ACTUALIDAD EN COMPUTACION, AUTOMATIZACION DE LA OFICINA, PROCESAMIENTO DE LA PALABRA, Y TELECOMUNICACION DIGITAL

MI MUNDO INFORMATICO

VOLUMEN V Nº 106 | 2da. Quincena de Marzo 1985 | Precio $a 150.-

La Demanda y la Oferta en Informática

La oferta de productos informáticos, con un alto nivel de innovación tecnológica, presiona comercialmente sobre una demanda, sobre cuyas características queremos hacer algunas precisiones.

Un aspecto importante de la demanda de productos informáticos es que esta responde a un fenómeno horizontal en cuanto a la gama de áres en las que tiene aplicaciones: administrativas, tecnológicas, educativas, etc. Todo este amplio mosaico conforma el perfil de la demanda potencial, pero su realidad pasa por la aplicación en aquellos sectores donde su actividad es suficientemente rentable como para pagar su uso, por eso un área tradicionalmente líder en la incorporación de tecnología informática ha sido el sector bancario.

El problema es que una consolidación del perfil de la demanda informática en función exclusiva de su rentabilidad es marginar su contenido social como herramienta que hace a la calidad de vida.

En última instancia, el perfil de la demanda debería estar influenciado por el proyecto de sociedad a la cual aspiramos. Habría que preguntarse si queremos informática en hospitales, en bibliotecas, en la educación en forma masiva, etc., y si queremos una informática vigorosa en su usuario más importante: el Estado, donde además de su uso en sus empresas u organismos como el Registro Nacional de las Personas, la Dirección General Impositiva, etc., sea utilizado eficientemente para elaboración de los grandes sistemas de información como la educación, salud, comercio exterior, recursos humanos y materiales, etc., que son herramientas claves para el planeamiento en un Estado que aspira a manejarse apuntando a una futura sociedad postindustrial.

En síntesis, el perfil ideal de la demanda informática debería contener ingredientes de contenido social canalizados a través de usuarios con cultura informática capaces de negociar y condicionar el perfil de la oferta de los productos, que no pasa necesariamente por la última tecnología, sino que respondan a precisos objetivos que en muchos aspectos se integrará a las definiciones de la sociedad que queremos.

La Informática en la Universidad de Buenos Aires

(en pág. 9)

RESOLUCION 44 DE PROMOCION DE INDUSTRIAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

ZUBIETA: "SE PROMOCIONARA UN DEFINIDO PERFIL INDUSTRIAL"

Reportaje al Ing. Roberto Zubieta, asesor de gabinete en el área electrónica de la Secretaría de Industria


Ing. Roberto Zubieta

Le queremos hacer llegar alguna de las críticas que hemos recogido. Vamos a empezar por una de carácter global: ¿por qué no empezar con un marco global de promoción en vez de este tipo de concurso tan detallista que deja el manejo de la promoción, en muchos aspectos, en manos de la Secretaría de Industria?

Se ha sido detallista a propósito porque se quiere plantear el perfil industrial, tecnológico, operativo y comercial que el gobierno está dispuesto a incentivar. Los empresarios tienen derecho a aceptarlo o no, en plena libertad. El gobierno también tiene derecho a promocionar a las empresas dispuestas a seguir las pautas que él disponga, ya que desea obtener un perfil industrial de características determinadas.

¿Puede precisar en qué consisten las ventajas preferenciales en la Declaración Jurada de Necesidades de Importación (DJNI)?

La palabra "preferencial" que parece haber despertado dudas, significa que si el Estado asume compromisos en ciertas áreas, dadas ciertas circunstancias potenciales podrá establecer prioridades; ello porque considera que la operación a efectuarse es de interés nacional.

La misma duda se suscita con respecto al "Compre Nacional".

Está en reformulación toda la política de "Compre Nacional" en materia electrónica. Es decir que habrá una nueva normativa a este fin. Eso se debe a que hemos heredado un desorden reglamentario y administrativo muy marcado.

El quid de la cuestión para nosotros es que el poder de compra que tiene el Estado —que es muy grande— debe orientarse hacia los perfiles industriales que el Estado desea promocionar.

Lo que usted da a entender es que en este concurso no quedan definidos plenamente todos los aspectos, sino que alguno se irán conformando sobre la marcha.

Se nos presentan las siguientes alternativas: o nos quedamos como estamos hasta que todo esté listo o empezamos a movernos. Hay muchos recursos legales que la Secretaría irá poniendo en juego sobre la marcha. Nosotros indicamos claramente la política, la tendencia y un objetivo concreto mediante un acto de gobierno que plantea un determinado perfil.

Nos parece que ésta es la única forma en que podemos trabajar. Proponemos algo concreto,

Continúa en pág. 2

MUNDO INFORMATICO

PUBLICACION QUINCENAL

EDITORIAL EXPERIENCIA

Suipacha 128
2º Cuerpo
Piso 3 Dto. K. 1008 Cap.
Tel. 35-0200
90-8758 (Mensajería)

Director - Editor
Ing. Simón Pristupin

Consejo Asesor
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martín
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos

Redacción
Ing. Luis Pristupin

Producción Gráfica
Quid

Suscripciones
Daniel Videla

Administración de Ventas
Nélida Colcerniani

Publicidad
Juan Dománico

Traducción
Eva Ostrovsky

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.
Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
M.I. No comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
M.I. se adquiere por suscripción y como número suelto en kioscos.

Precio del ejemplar: $a 150.-
Precio de la suscri $a 3.600.-

Suscripción Internacional
América

Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60

Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Composición: LETRA'S
Uruguay 328 - 4º "B"

Registro de la Propiedad Intelectual Nro. 37.283

Politica Nacional Informatica

Opiniones sobre la Resolución 44

Síntesis del diálogo con el Dr. José Seoane de SEOANE SISTEMAS DIGITALES S. A.

Con respecto a la Resolución 44 desde el punto de vista general, comparto sus objetivos sobre desarrollo tecnológico nacional, ajustado a nuestra propia economía de escala, comparto que el país debe despegar con tecnología propia, pero considero que las medidas deberían ser menos puntuales, y globalmente más precisas. La Resolución 44 no define una reserva de mercado, se superponen regímenes provinciales, pueden graduar los beneficios. En esas condiciones, es poco probable motivar reales inversores con capital a riego.

La promoción debería efectuarse en forma general, y no a los niveles específicos que detalla el concurso, que pareciera convertir al empresario en burócrata del cumplimiento, de una cantidad de normas, más que en motor de desarrollo.

El Estado entra demasiado a nivel de detalle, diciéndole al empresario: qué, cómo, dónde y cuándo debiera producir.

ASPECTOS POLITICOS

Yo no dudo de la capacidad, buena intención y tremendo esfuerzo de quienes promovieron esta resolución, pero considero que para evitar dudas, ante eventuales cambios que se pueden producir en el tiempo, de los integrantes de la Secretaría de Industria, una forma de darle estabilidad, es a través de la participación del Congreso de la Nación, por medio de la sanción de una ley, que por otra parte debiera contemplar y compatibilizar lo que se está haciendo en las provincias a través de sus regímenes provinciales.



Dr. José Seoane

No se pueden diferenciar sólo en un menor o mayor trámite en la obtención de los D.J.N.I.

La Resolución 44 deja demasiada capacidad de decisión en manos de los funcionarios del Estado, y la experiencia, reciente y no reciente, nos dice que puede no ser aconsejable. Recordar épocas de permisos de importación.

En el llamado existen muchos ejemplos de discrecionalidad, como puede ser el del punto 6, donde dice: "En caso de no lograrse un acuerdo entre los preadjudicatarios de un mismo segmento, la Secretaría de Industria podrá declarar desierto el segmento, no adjudicando promoción a ninguna oferta, sin que esto dé lugar a reclamación alguna a los preadjudicatarios".

BUROCRACIA

Considero que el plazo del 30 de abril para la presentación, teniendo en cuenta lo que hay que cumplimentar, es muy difícil de cumplir. Nosotros propondremos que sea postergado, porque para hacer algo serio, entendemos se necesita más tiempo, a menos que la empresa tuviera parte del trabajo preparado.

Otro aspecto que deseo señalar es la información y papelería que se prevé puede originar el control de todo este sistema. Con la infraestructura necesaria, tanto para la preparación previa, como la de los controles mensuales de la producción, dará origen a una burocracia adminis-

Continúa en pág. 3

Viene de tapa

...Zubieta...

totalmente encuadrado en normas jurídicas; luego saldrán otras resoluciones. Además, nadie le puede quitar al gobierno constitucional el derecho de emplear sus instrumentos de administración conforme a la estrategia que se propone frente a una situación que debe analizar, manejar, orientar y llevar adelante.

¿Cuál es su opinión sobre la reserva de mercado?

La reserva de mercado es un instrumento jurídico que utilizan diferentes países por diversos motivos. En estos momentos no poseemos los resortes legales para imponerla y no consideramos tampoco la puesta en marcha de un recurso de ese tipo.

Algo que además suscita comentarios es la integración de las promociones provinciales con la Resolución 44.

Lo que nosotros buscamos es desarrollar una industria, que consideramos de punta, en la que desempeñe un papel protagónico el capital nacional. Se busca también que se distribuya en todo el país, porque somos un estado federal y debemos comenzar a demostrarlo. Mediante este concurso y, los que le sigan (pues habrá otros) tratamos de crear polos electrónicos en el país.

Quiero hacer notar que nosotros no indicamos a las empresas dónde deben residir. Ese es un asunto que las empresas deben decidir al ponerse en contacto con las autoridades provinciales correspondientes. Nuestro interés es que se desarrolle la industria nacional de una manera que consideramos conveniente, nuestro accionar en este aspecto se entenderá enunciando los siguientes puntos:

1) derechos adquiridos,

2) ecualización del perfil industrial,

3) ecualización de las condiciones de operación de quienes intervienen,

4) mediante la concertación de tres partes: la empresa, el gobierno provincial y el gobierno nacional, se puede celebrar un contrato de adhesión, en virtud del cual las empresas radicadas adquieren derechos que aún no poseen y se adscriben claramente a un perfil industrial determinado.

¿Cuál será la política de importación vía ALADI?

Se impondrá la racionalidad. Nuestra vocación es la de integrarnos con empresas de América latina en forma bilateral; es decir, importar, pero también exportar.

¿Podría usted confirmar algunos rumores sobre la fabricación de la PC-IBM?

Sé que el Sr. Presidente se entrevistó con autoridades de esa empresa en Estados Unidos, pues ellos lo han solicitado. Si otras empresas lo hubieran pedido, supongo que el presidente también les otorgaría entrevistas. Como cualquier otra empresa que trabaja en el país, IBM puede proponer y el gobierno estudiará esa propuesta. Nosotros no acostumbramos a hacer comentarios sobre esas proposiciones.

Lo que puedo decirle es que la política en la materia del gobierno en Informática se refleja en la Resolución 44. Y en ella se espera un papel protagónico del capital nacional.

¿Qué pasará después del 2 de mayo, cuando se abran los sobres? ¿Hay un cronograma previsto?

Nosotros tenemos un período de más o menos sesenta días para hacer las evaluaciones; la información se pide en forma de tópicos específicos, de modo que será fácilmente evaluable. Hay gente capacitada que realizará la tarea integrada en equipos interdisciplinarios. Al cabo de ese tiempo se realizará la preadjudicación; luego se entrará en los diferentes aspectos que se deben implementar. Eso llevará aproximadamente sesenta días más.

¿Se sabe cuántas empresas desean entrar en el concurso?

Hasta el 15 de marzo, entiendo que estaban en las ciento cincuenta las solicitudes retiradas. Habíamos supuesto que a mediados de marzo tendríamos unos sesenta interesados, entre los cuales encontraríamos: un conjunto de estudios de abogados, que iban a comprar los pliegos para hacer evaluaciones, estudiar los aspectos jurídicos, etc. Un grupo de consultoras, algunas nacionales y otras extranjeras y probablemente organismos oficiales de otros países. El hecho de que se hayan presentado dos veces y media más interesados, es muy buen indicio.

Otro indicio cierto es que estamos recibiendo a un promedio de quince empresas semanalmente, que vienen a realizar consultas sobre el pliego. Eso se viene sucediendo desde el 15 ó 20 de febrero en forma más o menos ininterrumpida. Se advierte, además que la gente estudia las propuestas y trabaja en ellas. Eso lo indica el tenor de las preguntas y su secuencia en las semanas sucesivas. ■

Politica Nacional Informatica

OPINIONES SOBRE LA RESOLUCION 44

trativa, no productiva dentro de las empresas. Estas tareas burocráticas no van a aportar al esfuerzo del trabajo cotidiano, para sacar el país adelante, y se contradice con lo que dijo el Sr. Presidente de la Nación, que podemos sintetizar –que la burocracia desde un escritorio no va a crear perturbaciones al trabajo productivo y fecundo–. Por supuesto no creemos que haya intención de crear burocracia, pero todo el sistema pareciera conducir a ello.

DESARROLLO TECNOLOGICO

Insistimos que compartimos la necesidad de un desarrollo tecnológico nacional, pero debe dejarse en manos del empresario las posibilidades técnicas de avance, no encasillarlo.

Hay exigencias, como por ejemplo: llegan a la tecnología de diseño para la fabricación de circuitos impresos, que deben ser efectuados CAD/CAM.

En lo conceptual no comparto el criterio de cercenar la inventiva o la libertad en lo que hace a aspectos tecnológicos y de desarrollo auténtico.

Por otro lado pareciera que no se contemplan los antecedentes de empresas que han hecho desarrollos, sin ningún tipo de promoción, ni garantías. Existen empresas, algunas de ellas en el interior, que a lo largo de más de 6 años han hecho importantes esfuerzos. Nosotros hace un año y medio, estamos produciendo impresoras con un buen nivel de integración y tenemos un equipo multiusuario. En ambos, hemos desarrollado proveedores con alta tecnología. No es bueno que no se contemple lo hecho por argentinos, con capitales argentinos, sin ningún tipo de promoción y competitivos a escala: en tecnología y precio.

Un aspecto que a la luz del avasallante cambio de la frontera tecnológica y la posible escala nacional de fabricación, que considero debería adecuarse, es el punto 2.5 que dice que durante el tiempo de promoción, que es de 5 años, la empresa adjudicataria no podrá obtener licencia de producción, ni celebrar contratos de transferencia de tecnología.

En una actividad con tal fuerte innovación tecnológica, pareciera poco realista no aceptar la necesidad de incorporar cambiante tecnología en un quinquenio. Recordar que además se está investigando y desarrollando en casi todo el orbe.

FACTIBILIDAD DE LOS VOLUMENES DE PRODUCCION

Considero que los volúmenes de producción debieran ser revistos ante concretas posibilidades, para no crear una nueva burocracia de adecuación a la cambiante realidad, incluso analizar las proporciones entre segmentos y dentro de ellos. Un ejemplo entre otros es la cantidad de impresoras, es muy alta con respecto a monitores teniendo en cuenta la producción y tendencia mundial entre ambos. Pero supongo que los niveles de producción se podrán rever en conversaciones con la Secretaría de Industria, lo difícil de adecuar será la filosofía.

Por otro lado estos volúmenes están afectados por la participación de empresas multinacionales o sus subsidiarias en el mercado.

Es importante, sobre este punto tener claras, cuáles van a ser las reglas de juego porque obviamente esto tendrá influencia sobre los niveles de producción de las empresas promocionadas.

A modo de conclusión final, estamos por el fomento de la tecnología nacional y por una cierta, clara y sana protección, definida dentro de cierta franja de mercado, donde se quiera y se necesite hacer desarrollo, aunque inicialmente no sea, o no pueda ser necesariamente con tecnología de punta, pero dejando abierta la posibilidad de alcanzarla.

La participación de las empresas auténticamente de capital y vocación argentina, se debieran promocionar a través de una desgravación impositiva de fomento crediticio, o a través de otro tipo de mecanismos, pero se debiera dejar que las fuerzas de trabajo de la empresa nacional hagan su propio desarrollo y estrategias, dentro del marco de políticas claras. Están poniendo su intelectualidad, su capital a riesgo y el entusiasmo de hacer.

El papel del Estado y en particular de la Secretaría de Industria, debiera ser la de orientar a través de medidas globales este mercado –hace incluso a la defensa nacional–, y no con pautas tan puntuales y de detalle que genera una nueva participación burocrática y no productiva del Estado.

Además debiera aclararse el alcance e interpretación del punto C del artículo 12, dado que en la interpretación de algún funcionario, podría excluir a subsidiarias, aunque tengan domicilio y proporción del capital local.

Existen también, inquietudes por los lugares de localización, migración del segmento F a otros, exportación sobre la región... etc. Mundo Informático podría ser el vínculo para recoger inquietudes o pedidos de aclaraciones y plantearlos en forma conjunta o hacer una mesa redonda con las autoridades, sería un gran aporte, la participación objetiva e imparcial de una publicación interesada en el desarrollo informático. ■

Actividades de la Subsecretaría de Informática y Desarrollo

SE PONE EN MARCHA EL ACUERDO ARGENTINO-BRASILEÑO SOBRE INFORMATICA

El Subsecretario de Informática y Desarrollo, Dr. Carlos María Correa, informó que "se han dado los primeros pasos en la ejecución del acuerdo celebrado en enero pasado con Brasil en el campo de la informática. La concreción de estos entendimientos tienen la máxima importancia para el país, pues estamos convencidos de que sólo es posible un desarrollo autónomo de la informática en America Latina, mediante una estrecha cooperación y complementación regional".

"En el marco de dicho convenio, se realizó, por un lado, una misión de los Doctores Carlos Mammana, Director del Instituto de Microelectrónica y Hermann Rorfier, Director del Instituto de Automación, del Centro de Tecnología Informática (CTI) de San Pablo".

"Por otro lado, un grupo de empresarios argentinos de software aglutinados en la Cámara de Empresas de Software, viajaron a Brasil a efectos de estudiar con empresarios brasileños del sector, mecanismos de actuación conjunta y modalidades de cooperación".

"La visita –concluyó el Dr. Correa– que respondió a una invitación de la Secretaría Especial de Informática del Brasil, finalizó con un acuerdo entre dicha Cámara y la Associacao Brasileira Das Empresas de Servicios de Informática (ASSESPRO)".

SEGUIMIENTO DE TENDENCIAS TECNOLOGICAS EN INFORMATICA

En el ámbito de Subsecretaría de Informática y Desarrollo se establecerán mecanismos para el seguimiento de tendencias tecnológicas en informática, a cuyo efecto se ha obtenido la colaboración de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). Este organismo internacional ha puesto a disposición de la Subsecretaría citada un experto, el Dr. Eamon Lalor quién colaborará en esta tarea.

Proyectos Informáticos en el Régimen Promocional Provincial

Dentro del régimen de promoción industrial provincial correspondiente a la Ley Nacional Nº 22.702 de las provincias de La Rioja, Catamarca, San Luis y San Juan se han radicado varios proyectos informáticos.

La ley de promoción contempla, para las empresas que efectúan inversiones, entre otros beneficios, la exención durante 15 años en una escala que es de 100% durante los primeros cinco años y luego es decreciente de las siguientes impuestos: a las ganancias, a los capitales de bienes incorporados al patrimonio del proyecto, IVA. Están también exentas del gravamen a la importación los bienes introducidos, no prducidos en el país en condiciones razonables. En esta nota MI ha dialogado con los responsables dos proyectos informáticos en la provincia de San Luis: al Sr. José Stuto de Drean ITC y Rubén H. Bertucelli de ARIGITAL. Actualmente en esta provincia, en el área de informática, entre las empresas a radicarse se encuentran Telemática y Texas Instruments.

ARIGITAL SAN LUIS S.A.: TERMINALES PUNTOS DE VENTA

Reproducimos a continuación una síntesis del diálogo con el presidente de ARIGITAL Sr. Rubén H. Bertucelli sobre la radicación industrial que van a efectuar en la provincia de San Luis.

La empresa Arigital es una empresa Argentina que representa a la firma japonesa OMROM. Esta, a nivel mundial tiene una facturación que oscila 1.200/1.300 millones de dólares, ocupa a 11.000 personas y tiene representaciones en Estados Unidos, países de Europa, Singapur, Malasia y Brasil. OMROM produjo equipos para NCR y SWEDA pero la marca OMROM era desconocida hasta la finalización de acuerdos en el año 1982 en que se difunde este nombre comercialmente. Arigital representa su línea de productos en puntos de venta y hemos conseguido una buena penetración en nuestro mercado. En el año '82 la cantidad de terminales en puntos de venta en supermercados, principal usuario, fuimos al 1%, en el '83 llegamos al 16% y en el '84 a un 66%. Creemos que esto es una consecuencia de que la competencia nos ha subestimado. El mercado para equipos de punto de venta hace 2 ó 3 años era muy duro, actualmente ha entrado en una etapa de expansión. Los supermercados han comenzado a incorporar terminales y algunos de ellos lo están haciendo en forma sofisticada al adquirir lectura óptica. Nosotros pensamos que con una penetración del orden del 30% del mercado se justifica económicamente instalar el proyecto industrial en el cual estamos trabajando. No obstante la situación dista de ser ideal, porque para el supermercadista, sector de mayor demanda, la instalación de sistemas de puntos de venta es una inversión importante. Está demostrado, como en cualquier sistema, que los ahorros que produce pagan la inversión. Lo ideal sería que se pagase con la propia rentabilidad, pero lamentablemente las condiciones de financiación en la Argentina actualmente no lo permiten. Uno de los elementos que está trabando la incorporación de tecnología es la falta de condiciones de financiación en la compra y por otro lado lo que estamos importando se efectúa en condiciones bastante duras porque tenemos que pagar todo anticipado. El problema financiero frena la inversión.


Rubén H. Bertucelli — OMROM RS-8060

El proyecto Arigital San Luis S.A. que estamos encarando está radicado en el Parque Industrial de Villa Mercedes, San Luis. Tenemos allí un lote de 10.000 metros cuadrados y en una primera etapa se construirán 1105 metros cuadrados.

Básicamente lo primero que se va a fabricar en este proyecto, que tiene un plan de 3 años de implementación, son terminales de puntos de venta y lo que se va a seguir importando son los otros equipos que conforman todo el sistema como concentrador, memoria externa, etc. Porque su proporción de consumo es poca para que se justifique su producción.

Nuestra política va a ser ir paso a paso y lo primero con lo que vamos a arrancar es con la fabricación de la terminal de punto de venta OMROM RS80-60 y la balanza electrónica DS 230 que tiene además capacidad para producir etiquetas con código de barra. Si tenemos éxito en una licitación abierta en la provincia de Córdoba para terminales para quiniela y Prode también encararemos esta línea;

Continúa en pág. 5

DREAN SAN LUIS S.A.: MICROCOMPUTADORA COMMODORE


José Stuto

Hemos conversado con el Sr. José Stuto, responsable del proyecto de la fábrica Drean-Commodore que se va a instalar en la ciudad de San Luis, quien nos expresó: "esta planta formará parte de un complejo industrial en la que actualmente se están produciendo lavarropas, en un futuro próximo heladeras y en un plazo de 45 a 60 días se comenzará con microcomputadoras modelos Commodore 16 y 64. Todo este complejo industrial tendrá alrededor de 500 a 600 personas, de las cuales aproximadamente 150 estarán dedicadas a la producción de la línea de microcomputadoras. Este último proyecto tendrá una inversión de U$S 2.000.000 y se hará dentro del marco del régimen de promoción provincial de la provincia de San Luis. La producción prevista será de 5.000 equipos mensuales para cada uno de los modelos e inicialmente se comenzará con un 30% de componentes nacionales, la microcomputadora va a venir convertido a Pal-N para que el usuario no tenga inconvenientes en conectarlo directamente a su televisor. Además hemos desarrollado una interface para que pueda ser conectado a cualquier tipo de grabador".

"En software hay disponibles más de 10.000 títulos que estamos adaptando al castellano y a nuestras modalidades. Con respecto al precio nos dijo que "todavía no lo podía adelantar, pero que iba a ser muy accesible, porque el objetivo era hacer de él una microcomputadora de consumo masivo".

Finalmente, consultamos al Sr. José Stuto sobre la participación de Drean en los concursos de la Resolución 44 y nos adelantó que iban a presentarse y estaban abocados a la tarea de elaborar la información necesaria.

Los modelos a fabricar son Commodore 16 y 64. **Memoria RAM:** 16Kb(C16) y 64Kb(C64). **Microporcesador:** 7501(C16) y 6510A(C64). **Pantalla:** 25 líneas de 40 caracteres. **Colores:** 16. **Modos gráficos:** gráficos de alta resolución. **Resolución:** 320 x 200 Pixels. **Periférico:** C1541 unidad de diskette de 170kb.

Informática Bancaria

El Banco ALAS inauguró su Centro de Cómputos

A raíz de la reciente inauguración del Centro de Cómputo del Banco Alas hemos conversado con el responsable del área de sistemas Lic. Alfredo L. Fraire. A continuación una síntesis del diálogo.

Lo que decidió al Banco Alas a encarar su propio Centro de Cómputos es la envergadura que había tomado Sistemas. En este momento el Banco pasa por Sistemas, y no podíamos dejar un área tan importante como ésta, en manos de terceros, es difícil manejar las prioridades de un tercero más en un momento donde existe una política económica cambiante, donde hay medidas nuevas y donde hay que actuar rápidamente sobre los Sistemas para poder adecuarlos. El Service está sometido a la presión de sus diferentes clientes. Esto nos convenció de que la única forma de tener respuesta inmediata a los problemas era montar una estructura interna justificado por el volumen de transacciones que en este momento es de 60.000.

HISTORIA DEL PROYECTO

El Centro de Cómputos del Banco Alas nació en noviembre de 1983, cuando se concretó la firma de los contratos con IBM. Comenzamos a trabajar en su instalación física y en integrar el equipo humano. Lo primero que incorporamos fue análisis y programación, que comenzó con el relevamiento de los sistemas que el Banco tenía en ese momento procesando. Luego se agregó System Programmer que empezó a estudiar conjuntamente con IBM el desarrollo de un software de base adecuado. Nos decidimos finalmente por el MVS, con lo cual aceptábamos el gran desafío de convertir todos los sistemas batch que se estaban corriendo en DOS pasarlos a MVS. A partir de allí, análisis y programación se puso a trabajar en esa conversión. El software de aplicación, por razones de tiempo, se adoptaron los que se estaban procesando en ese momento a través de convenios con los proveedores. Esta tarea de conversión se hizo, prácticamente, durante el '84 en la planta de Martínez IBM donde se nos suministró un entorno similar al que íbamos a recibir. Pero en octubre de ese año instalamos la primer máquina IBM 4341 de 8MB con lo cual aceleramos los trabajos.



Lic. Alfredo Fraire

La mayor dificultad que tuvimos fue con relación a los cambios que se tuvieron que hacer en el DOS donde hubo que cambiar programa por programa. Donde no hubo prácticamente dificultades fue en el proceso on line que estaba corriendo en OS-VS1 y que está muy emparentado con el MVS; los retoques fueron muy pocos.

En diciembre del '84 teníamos todo el software de base ajustado, el MVS funcionando conjuntamente el CICS, VTAM, NCP y la conversión del DOS al MVS completada.

Finalmente decidimos fijar como fecha de inauguración el 19 de enero de este año. Para esa fecha ya teníamos instalada la IBM 4381 y llegaba la IBM 3705.

Consideramos el 19 de enero una fecha hito para el banco. A las 2 de la madrugada cortamos el cordón umbilical que nos unía con el service.

A las 6.54 hs operó el primer cliente en un cajero automático con nuestro sistema funcionando. El proceso batch, que se estaba efectuando en forma paralela el día viernes con el Service fueron conformados los 2 procesos a las 10 de la mañana, sin que arrojaran ningún centavo de diferencia. De las 10 hs. a las 10.30 hs. hicimos el cambio de archivo y comenzamos a trabajar a partir de ese momento con los nuevos archivos desde nuestro computador. Esta fecha hito, 19 de enero, ha sido de alegría para todo el equipo que trabajó en la implementación del sistema, a partir de allí el banco cambia notablemente los servicios de atención al cliente. Hasta hoy en día podemos considerar que los resultados son óptimos.

CENTRO DE COMPUTOS DEL BANCO ALAS

La configuración que en este momento tenemos es IBM 4381 y IBM 4341 de 8 MB cada uno, 8 equipos de disco IBM 3375, 2 controladores de disco IBM 3880, 4 equipos de cinta IBM 6250, 3 impresoras y 1 grupo electrógeno.

Con respecto al equipo humano su cantidad es relativamente poca. En análisis y programación tenemos 10 personas, en desarrollo on line: 2 personas, en System Programmer: 3 personas y en la parte operaciones, que opera durante 24 hs hay 16 personas.

CAJEROS AUTOMATICOS

Un aspecto importante de los servicios on line que ofrecemos son los cajeros automáticos, de los cuales tenemos instalados 78 entre los internos de las sucursales y de los externos.

Permiten hacer todas las transacciones de una sucursal: depósitos, extracciones, pagos de servicios, depósito y extracción en caja de ahorro en cuenta corriente y en crédito total, transferencia entre cuentas para cubrirlas. Este servicio funciona las 24 hs pero como consecuencia del proceso batch tenemos la necesidad de hacer 2 cortes: uno a las 2 de la mañana (35 a 40 minutos) donde se produce el cambio del día para las transacciones y luego otro corte a las 6 de la mañana (de 20 minutos) para colocar los archivos después del proceso batch. Un aspecto que va en detrimento de este servicio on line es el esfuerzo que nos cuesta mantener las líneas telefónicas de Entel, siempre tenemos alternativas, o sea si no anda la directa vamos a otra conmutada y si no es ésa, otra. O sea, siempre hay alternativas. Pero el esfuerzo es grande.

ETAPA FUTURA

Todo este desarrollo que estamos haciendo en el Banco Alas está enfocado a través de 2 etapas: la primera, el lanzamiento del Centro de Cómputos que ha sido completada y ahora comenzamos la segunda etapa que es el mejoramiento del sistema que, para el caso de un banco con un importante mercado minorista debe apuntar al desarrollo on line en forma integral.

El procesamiento que tenemos actualmente en batch tiene una cantidad de inconvenientes en cuanto a la oportunidad de la información, las sucursales mandan información y tienen que esperar, hay rebotes de realimentación, etc.

Desde el punto de vista del cliente el Banco es on line porque le está prestando servicio las 24 hs. pero internamente hay procesos en batch que son los que nosotros vamos a reemplazar.

Otro aspecto que también está en nuestro objetivo es la futura conexión con red ARPAC para nuestras 6 sucursales en el interior que son: Mendoza, Córdoba, Rosario, Tucumán, Neuquén y Mar del Plata. Algunos de estos puntos llega la red ARPAC y la consideramos una solución económica.

BALANCE

Como el balance de la experiencia que ha sido implementar el Centro de Cómputos en el Banco Alas puedo afirmar que el factor fundamental es la calidad del elemento humano. Si no se logra un grupo de gente con entusiasmo, dedicación y con ganas de hacer las cosas no se sale adelante. Por eso es fundamental encontrar las personas, tanto en su faz técnica como en su faz humana sepan armonizar dentro de un Centro de Cómputos. Cuando se empieza con las "quintas" es el comienzo del deterioro.

Por eso el trabajo en comunión permite sacar las cosas adelante por encima de los tropiezos y los disgustos. ■

ARIGITAL SAN LUIS S.A.: TERMINALES PUNTOS DE VENTA

además tenemos previsto la fabricación de papel termo-sensible.

La planta ocupará 35 personas sobre la base de un turno de 8 horas que, en función de la demanda de mercado se puede ampliar. Tenemos previsto una producción anual de aproximadamente 1800 máquinas y 30.000 kg. de papel termo-sensible. El arranque se hará en un local provisorio hasta la construcción definitiva de la planta.

El proyecto contempla 2 divisiones: la **división máquina** que tiene tres secciones: la metalúrgica que hace la operación corte de los insumos, la de bobinación y la de armado mecánico y electrónica, luego tenemos una **división gráfica**, donde se producirá el papel termo-sensible.

Nuestra relación con OMROM, en este momento, la estamos negociando. Dentro de las alternativas que se presentan, uno sería ser una empresa nacional íntegramente con el apoyo de tecnología y líneas de créditos o un joint-venture y en el cual el capital mayoritario será argentino.

Informática Bancaria

FONITALIA

A raíz del reciente lanzamiento del Banco de Italia de FONITALIA MI ha dialogado con su gerente comercial Dr. Manuel A. Lanus y con el equipo responsable de la implementación de este nuevo servicio Sres. José Carlos Grichener, Roberto D. Cardini y Oscar Castro.

FONITALIA es un servicio del Banco de Italia que consiste en un acople de bolsillo que se adose al teléfono permitiendo un diálogo "directo" con la computadora.

Actualmente hay implementada 13 operaciones: Modificación de contraseña y clave adicional, consulta de saldos de cuenta corriente y/o de caja de ahorros común, consulta sobre débito de un cheque en cuenta corriente, consulta de las cinco últimas acreditaciones en cuenta corriente, emisión de orden de renovación de plazo fijo, pedido de chequeras, pedido de resumen, transferencia de fondos entre cuentas autorizadas, etc. Está previsto para el futuro agregar información de interés como cotización de divisas y acciones, pago con tarjetas de crédito, etc. El servicio FONITALIA actualmente funciona de 9 a 18 hs. de lunes a viernes.

El sistema tiene habilitadas 7 líneas telefónicas y puede recibir 7 llamadas simultáneas. Un programa resuelve la problemática de administrar las llamadas: esta operación interactiva se complementa con la carga de las cuentas corrientes, saldos de Caja de Ahorro y Plazo Fijo, durante las noches para estar disponible a la mañana siguiente. El programa que opera este sistema fue desarrollado por el banco.



El sistema tiene un vocabulario de 186 palabras y se prevé la posibilidad futura de ampliación al agregar nuevos tipos de mensaje. Estos fueron grabados y mandados a Estados Unidos para su procesamiento.

Cada llamada del usuario tiene prevista hasta 3 transacciones o sea 3 códigos de operación distintos en la misma llamada. La duración de la llamada está parametrizada en el tiempo y en función de las estadísticas que se van a obtener el tiempo tope será regulado. Este sistema ha sido experimentado en Estados Unidos y en países de Latinoamérica como Chile, Perú, Colombia, Ecuador y Venezuela y se ofrece por primera vez en la Argentina. ■

PERIPHONICS VOICEPAC

El sistema de respuesta hablada Periphonics Voicepac utilizada por FONITALIA es un equipo comercializado por Standard Electric Argentina que utiliza un microcomputador DIGITAL PDP 11/23. El sistema recibe códigos multifrecuencia, los transforma y los envía al host del que recibe los ítems que transforma en voz que recibe el cliente en su teléfono.

La información va precedida por un "header" de 24 bytes, 4 bytes: minutos y segundos del mensaje que son utilizados como número de mensaje. 6 bytes: indica los posibles estados de la información como conexión-desconexión y diversos tipos de falta. 5 bytes: indica el sistema que emite la información, la línea que la emite y la terminal dentro de la misma. 5 bytes: indica el sistema que recibe la información, a qué línea va dirigido y a qué terminal dela misma. 4 bytes: indica la cantidad de información que va a venir a continuación.

Aplicaciones

Una experiencia en Puntos de Venta: SUPERMERCADOS AMERICANOS

Casa Petrini cuenta con 20 supermercados, uno de ellos en Buenos Aires y el resto en Córdoba y una rotisería, tiene 600 empleados y 14 vehículos. A partir del año 1979 comenzaron un proceso de informatización de su actividad. Nosotros hemos conversado con el Ing. José Antonio Heinz, responsable del área de informática de esta empresa. A continuación una síntesis del diálogo que mantuvimos.

DESARROLLO DEL PROYECTO INFORMATICO

"Nuestra experiencia data de mayo de 1979, en la que instalamos la registradora sistema NCR 2140 que en aquel momento se liberaba para Latinoamérica. Las primeras se recibieron en abril de 1980, esta primera experiencia no fue muy feliz porque nos enfrentamos con errores de fabricación, programas en ROM mal grabados, esto complementado con una exigencia de instalación complicada y exigente que habíamos encarado en forma superficial. Cuando empezaron a aparecer los problemas de que los totales no coincidían, de que había datos falseados, de que no coincidían los totales de liquidación de cajeros, etc., decidimos dejar de usar esa máquina que ya teníamos instalada en 6 supermercados y negociamos esta situación con NCR, que nos la cambió por la T 2552, que ya estaba funcionando en Estados Unidos y que era de mayor confiabilidad, con una filosofía totalmente diferente, porque la anterior era autónoma y la T 2552 eran terminales bobas colgadas de un computador concentrador.

La primera instalación la hicimos en marzo de 1981, NCR recomendó una instalación especial muy exigente que, por la falta de experiencia en su manejo nos fue creando problemas con máquinas que salían fuera de línea, la línea de comunicaciones se cortaba con el concentrador, entonces las terminales no podían consultar los códigos, perdiéndose los totales departamentales. Esto nos hizo ver la necesidad de absorber en forma autónoma el mantenimiento del sistema, para ello escogimos a una persona que se dedicase a estudiarlo y a mejorar la reparación para lo cual armamos un departamento de mantenimiento electrónico. En febrero de 1983 instalamos registradores sistema OMROM cuyas características eran las de ser máquinas autónomas que fue la idea original nuestra. Estas registradoras sistemas eran más simples que las anteriores ya que no exigía una instalación especial, si se caía el concentrador no pasaba nada serio, era más fácil de leer y de grabar el cassette. En vista de estas ventajas y de los resultados satisfactorios que tuvimos, fuimos extendiendo estos equipos a los demás supermercados que estaban con el sistema de registradora convencional hasta llegar hoy en día a tener instalados en todos, menos uno en el cual estamos instalándolo, con registradoras sistemas. El próximo paso que dimos fue la instalación de lectura óptica por el sistema de barras. Esta se comenzó a instalar en setiembre del año pasado en el supermercado de Buenos Aires y en el de Córdoba en marzo de este año. Los resultados que estamos obteniendo son satisfactorios y tenemos intención de incrementar la cantidad de locales con lectura óptica. Una de las causas de haber comenzado este desarrollo en el supermercado de Buenos Aires fue debida a que nos vimos obligados, por el tamaño del local a instalar un sistema que fuera de atención rápida al cliente y por eso nos hemos decidido por el de la lectura óptica".

ORGANIZACION ACTUAL

"El sector informático cuenta con un computador en nuestra casa central, un NCR 9300, que tiene un archivo maestro que es permanentemente actualizado a través de 3 pantallas en forma interactiva, a medida que van llegando la lista de los precios de los proveedores. Este archivo maestro de actualización permanente se remite a los supermercados una vez por semana en lo que llamamos "la tirada de precios" y éste se envía a través de un medio magnético a las sucursales, que dependiendo del tipo de equipos es cassette o diskette, conjuntamente se envían los listados para efectuar la modificación de los precios de la góndola".

"En nuestro sistema central tenemos instalados alrededor de 10 sistemas, por ejemplo cuentas de proveedores, cuentas de mutuales, clientes, sistema de contabilidd, sistema de control de precios por artículo, facturación de sucursales, etc.

La información que se produce en los puntos de venta va a través de los cassettes a la Casa Central y esta información es procesada quedando en archivos estadísticos. Por ahora lo que hemos puesto en marcha es el almacenamiento de esta información y, en una segunda etapa vamos a desarrollar programas de consulta".

"El sector de informática tiene 2 áreas. Area de Desarrollo: donde se hace programación, análisis, mantenimiento, implementación y optimización de los programas. Tiene un analista junior y 2 programadores junior y al frente de este sector estoy yo.

Area de operación: son operadores graboverificadores encargados del ingreso y del procesamiento de los datos. Tenemos 18 operadores".

PERSPECTIVAS EN LA ARGENTINA

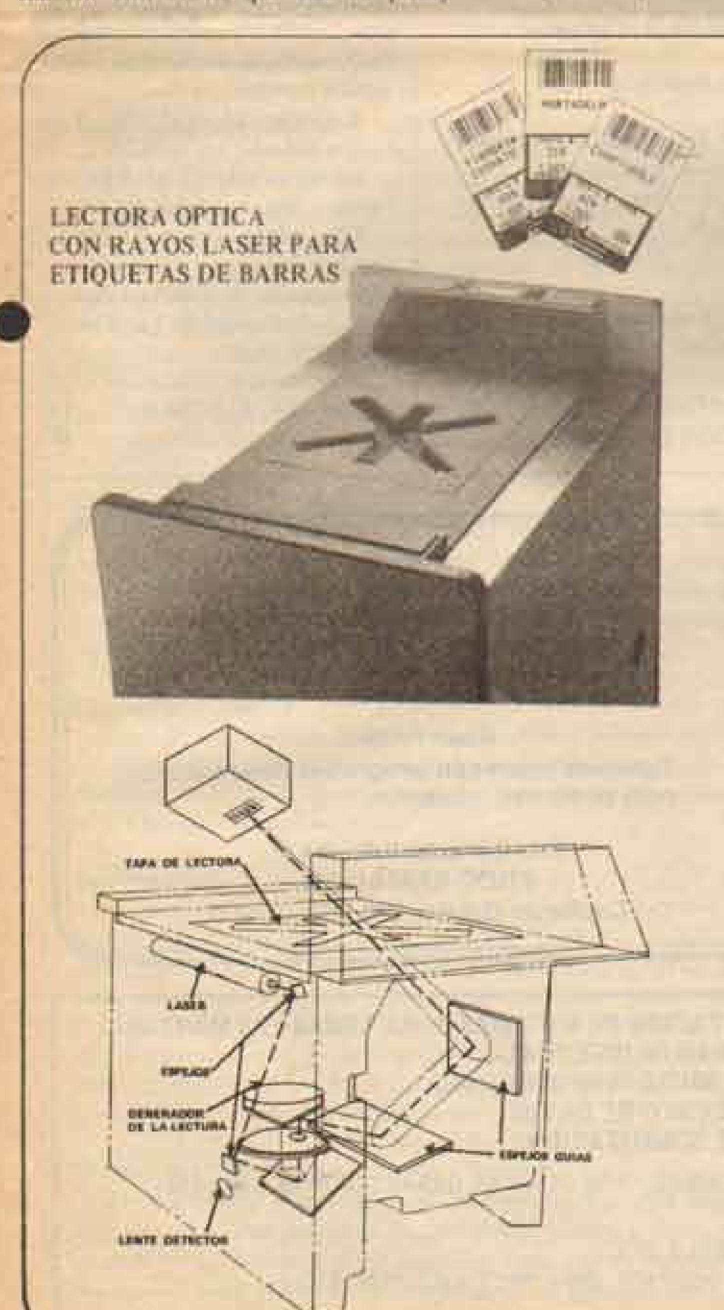
Con respecto a la situación de la instalación de registradoras sistemas en la República Argentina nos expresó: "que las cadenas de supermercados con más de 5 locales en un 65% tienen instaladas registradoras sistemas. Hay en Paraná, Salta, Jujuy, Córdoba, Mendoza, Mar del Plata, Buenos Aires, etc. O sea el sistema está difundido en los supermercadistas, considero que la tecnología de puntos de venta de la Argentina está en el primer o segundo lugar en Latinoamérica. Esto tiene su explicación porque el supermercado ha sido una actividad que ha mantenido en los últimos años niveles normales de inversión, a diferencia de otras actividades como las industrias, actividad agropecuaria, comercialización de productos no alimenticios, etc., que han tenido una actividad muy deprimida".

Expresó que "la próxima etapa a desarrollarse es la lectura óptica. Para ello se ha pedido a todos los supermercadistas que faciliten listas de los artículos de mayor rotación para pedir a los productores que implanten el sistema de código de barra. Piense usted que este sistema hecho en forma autónoma el etiquetado insume del 5 al 10% de la mano de obra del supermercado. En Estados Unidos el 95% de los productos son etiquetados en barras en su origen. En Europa este porcentaje es del 55%."

"Las ventajas del sistema son grandes desde el punto de vista del fichado. Se considera que con este sistema una cajera experimentada reduce a la mitad el tiempo necesario para el sistema convencional. Lógicamente esto tiene una mayor incidencia en el flujo de clientes a medida que la cantidad de artículos por cliente aumenta".

Con respecto a los sistemas de lectura óptica expresó "que hay 2 tipos: el UPC (Universal Patern Code) que se usa únicamente en Estados Unidos, y el EAN (European Article Number) al cual se han adherido varios paises entre ellos Japón y que le confiere un caracter internacional. El EAN viene en 3 versiones. El EAN 4 que es un código doméstico que es utilizado por el propio supermercadista que no viene etiquetado de origen de fábrica. El EAN 8 es un código interno del país no apto para utilizarlo en exportación y finalmente el EAN 12 que es el código para artículos de exportación. Este está dividido en 3 partes, que en el caso de un artículo por unidad tenemos: bandera del país (2 dígitos), código del fabricante (5 dígitos), código del artículo (5 dígitos).

Los dígitos significativos son 12 y hay un dígito más que es un dígito verificador para el lector óptico, o sea que en realidad son leídos 13 dígitos pero son registrados 12. Además tenemos los artículos por peso en los cuales en los 5 dígitos viene el código de cada artículo y en los 5 siguientes el precio y en algunos casos se pone alternativamente el peso. El sistema busca el precio unitario y calcula su precio en este caso". ■



LECTORA OPTICA CON RAYOS LASER PARA ETIQUETAS DE BARRAS

La lectura óptica forma un punto de luz láser sobre la etiqueta de barras en movimiento y luego recoge y enfoca la luz difusamente reflejada en un detector. Este se consigue a través de dos sistemas ópticos interrelacionados.

El sistema de **transmisión** consiste en un láser de helio-neón de baja potencia junto con componentes ópticos necesarios para formar un punto de luz sobre la etiqueta de barra. El diseño de la óptica es maximizar la profundidad de campo de tal manera que la etiqueta se lee igualmente bien desde cualquier posición en un radio equivalente a centímetros de la ventana de la lectura (el recorrido del rayo láser está indicado por la línea punteado).

El otro sistema es de **recolección**. El rayo láser para su lectura debe ensancharse con elementos divergentes que formarán la "señal" (líneas llenas), esta luz reflejada-difusa es reunida por el sistema de recolección y enfocada en un detector. La optimización pasa porque el dispositivo recolector contenga lo máximo posible la luz del láser reflejada y rechaze la del medio ambiente.

Otro elemento es el **generador de la lectura** que da diferentes líneas de barrido, como sea necesario, para captar la lectura de las barras independientes de su orientación y eso se produce a través de la rotación del generador de la lectura.

Aplicaciones

PUNTOS DE VENTA EN SUPERMERCADOS

Hemos dialogado con el Dr. Lorenzo Cañas Martínez, Gerente General de la Cámara Argentina de Supermercados sobre el uso de lectura óptica en sistemas Puntos de Venta. A continuación una síntesis de lo conversado.

El sistema Puntos de Venta está bastante adelantado en los supermercados argentinos. De un 60 a un 70% de las instalaciones actuales de supermercados están con sistemas de cajas registradoras o sistemas de terminales. En lo que se refiere a Puntos de Venta con "scanning" hay diez o doce en el país.

El mayor desarrollo de estos sistemas se ha realizado en Estados Unidos y Canadá, también en Japón, en Australia, Nueva Zelandia y ahora está tomando mucho incremento en Europa.

En lo que se refiere a la conveniencia de instalar el sistema, podemos decir que en Japón, por ejemplo, la tienen los supermercados que poseen tres o más pasillos de salida, es decir locales de 200 a 300 m². Para instalarlos hay que considerar las ventajas que se pueden obtener de ello. El empresario debe evaluar si la información que va a recibir, va a rendir lo necesario para justificar la adquisición de los equipos. En nuestro país, conviene sumar el sector de "scanning" a aquellos que ya tienen sistemas instalados, porque la adquisición del sistema completo es hoy un gasto sumamente importante.

La ventaja de tener instalado todo el sistema incide fundamentalmente en el análisis del comportamiento del producto. En un supermercado, según cuál sea su tipo, se venden entre seis mil y sesenta mil ítems con una venta diaria de entre cuatro y diez mil unidades; si se puede obtener un centavo más por el mejor rendimiento de los productos, es importante. Hay que recordar que el principio básico del supermercado consiste en vender muchas unidades con una baja rentabilidad. De modo que si con la información que da el "scanning" se puede hacer rotar mejor la mercadería, ello representa una ventaja en un sector competitivo.

La Cámara en estos momentos, está abocada a la difusión de la práctica de impresión del código de barras por parte de los fabricantes de los productos. Esto es importante si se quiere ir a una consolidación del uso de esta herramienta. ■

Educación

ASOCIACION DE GRADUADOS EN SISTEMAS
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

La **ASOCIACION DE GRADUADOS EN SISTEMAS UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL**, anuncia el lanzamiento de su **PLAN ACADEMICO 1985**, que se desarrollará entre Abril y Diciembre del presente año.

CURSOS

Tema: **Cómo motivar al usuario**
Iniciación: 16 de abril
Expositor: Ing. Adriano Agostinelli.
Duración: 20 horas.

Tema: **Organización de un Centro de Cómputos**
Iniciación: 16 de mayo
Expositor: Ing. Alberto Finkielsztein
Duración: 13 horas.

Tema: **Base de Datos**
Iniciación: 4 de junio
Expositor: Lic. José María Turul Torres
Duración: 20 horas.

Tema: **Aplicación profesional de la teoría de sistemas**
Iniciación: 23 de julio
Expositor: Ing. Antonio Castro Lechtaler
Duración: 20 horas.

Tema: **Robótica**

Tema: **Teleinformática (Introd.)**
Iniciación: 8 de agosto
Expositor: Ing. Antonio Castro Lechtaler
Duración: 20 horas

Tema: **Robótica**
Iniciación: 10 de setiembre
Expositor: Ing. Horacio Martínez del Pezzo
Duración: 13 horas

Tema: **Enfoques de auditoría de Sistemas**
Iniciación: 1 de octubre
Expositor: C.C. Héctor Monteverde
Duración: 10 horas

Tema: **Proyectos de Sistemas**
Iniciación: 17 de octubre
Expositor: Lic. Carlos María Pastoriza
Duración: 10 horas

Tema: **Ingeniería de Sistemas**
Iniciación: 7 de noviembre
Expositor: Lic. Raúl Martínez y Lic. Fernando Schechtel
Duración: 10 horas

CONFERENCIAS

Políticas en Informática: 11 de abril. Panel.

Experiencia brasileña. ¿Un modelo a seguir? 14 de mayo. Ing. Roberto Zubieta.

Que se está haciendo en materia de hard. 13 de junio. Miembros de CADIE.

Microprocesadores existentes en el mercado. 25 de julio. Lic. Eduardo H. Lorenzo.

Qué se está haciendo en materia de soft. 22 de agosto. Miembros de CES.

Proyecto de ley del consejo profesional de Ciencias Informáticas. 26 de setiembre. Miembros del Consejo Profesional de Informática y panel.

Robótica. 15 de octubre. Lic. Carlos Netzel.

Inteligencia artificial. 5 de noviembre. Ing. Leopoldo Carranza

Etica e Informática. 21 de noviembre. Lic. Jorge Zaccagnini

Lenguajes de Cuarta Generación. 5 de diciembre. Lic. Daniel Jorge Dell'Aquila.

Información: Tucumán 222 3o "G". TE. 47-0234 de 12 a 18 hs. ■



Educación

La Informática en la Universidad de Buenos Aires

Reportaje al Dr. Hugo Scolnik

¿Cuál es la situación de la informática en la Universidad de Buenos Aires?

Fundamentalmente, como es sabido, hay dos carreras: una es la de Analista de Sistema y la otra la de Licenciatura en Ciencias de la Computación. La primera se cursa en la Facultad de Ingeniería y la segunda en la de Ciencias Exactas. Todavía no se ha resuelto la situación de que la UBA ofrece dos carreras del mismo tenor, que en cierto modo son competitivas entre sí o se superponen en muchas actividades; aunque en teoría sus alcances y sus fines son distintos, la presión del mercado ha llevado a que poco a poco se apartaran —especialmente la de Ciencias Exactas— de sus motivaciones originales. En esta última se hace más trabajo matemático aplicado, debido a su origen, porque deriva de la computación científica. La carrera en Ingeniería, en cambio, ha mantenido una mayor persistencia de sus fines originales. Pero la contradicción básica —y esto compartido por el decano de Ingeniería— es cual es la lógica de dictar esa carrera en dicha facultad. Más de la mitad de los alumnos de la Facultad de Ingeniería pertenecen a la carrera de Análisis de Sistemas y estudian una serie de materias que más bien pertenecen al área de Ciencias Económicas o la Licenciatura en Ciencias de la Administración. La ingeniería tiene un papel muy claro en todo lo que tiene que ver con hardware o con ingeniería electrónica, pero no con el análisis de sistemas.

En el caso de Ciencias Exactas, pienso que la carrera estuvo muy condicionada, durante veintiún años, por el departamento de Matemáticas. La carrera de computador científico (que antecedió a la actual licenciatura) fue pionera en América Latina, pero tal como ocurrió con otras cosas, perdimos el impulso. En estos momentos, sin ninguna duda, nuestros estudios son muy inferiores a los que se cursan en el Brasil, Venezuela, Chile y México. El hecho nuevo, recién logrado, es la creación del Departamento de Computación. Desde enero de este año, la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Computación tiene vida propia con su departamento, su estructura y como corresponde a cualquier disciplina científica, sus propias reglas de juego.

¿Cómo se adecúa la educación informática a nuestra realidad?

Creo que aquí se enlazan muchos problemas argentinos en el terreno informático. Evidentemente, todos estamos de acuerdo en que queremos una industria informática nacional; lo que queda por discutir es cómo llegamos a eso.

Creo que la experiencia de otros países, fundamentalmente la de Brasil, demuestra un hecho con toda claridad: en la medida en que un país periférico fabrica simples copias de elementos informáticos que a su vez fabrican países desarrollados, esos productos no se exportan a ninguna parte. En una visita que hice a Europa, conversé con un agente de compras de países africanos, incluso de ex colonias portuguesas. Le pregunté si consideraban comprar microcomputadoras en el Brasil; su respuesta fue la que se podía esperar: ¿para qué comprar una imitación de un producto americano, sin tener garantías de soporte, de continuidad, etc.? Y además a precio superior. De modo que la vía para tener éxito es la innovación tecnológica. Uno puede abrirse camino en el mundo, como hizo Japón, en la medida en que presente productos nuevos. Productos nuevos significan investigación y desarrollo, los que a su vez significan recursos humanos. Y aquí volvemos a nuestra Universidad. Y observamos dos problemas.

Por un lado, que formamos a la gente dentro de una estructura de país totalmente dependiente. Lo que formamos son usuarios. No formamos a gente para investigación y desarrollo. Cualquier empresa que en la Argentina intente hacer un desarrollo en el terreno informático, necesitará profesionales, por ejemplo, que trabajen en software de base, que entiendan mucho de hardware, etc. No tenemos ese recurso humano. En la Universidad no existe un laboratorio de técnicas digitales; allí, si existiera, deberían formarse por lo menos diez personas por año.



Dr. Hugo Scolnik

El segundo problema es el de la deficiencia de equipamiento de la Universidad: es gigantesca. Y eso no sólo para informática, sino para todas las carreras. Hoy resulta inconcebible que un egresado de Ciencias Económicas no haya recibido entrenamiento por lo menos en todos los sistemas que son normales en su actividad. Otro aspecto, dentro del mismo problema, que es muy serio, es la falta total de equipamiento de bibliotecas. Lo lamentable, por ejemplo, es que Ciencias Exactas desde hace dos años y medio no compra revistas. Cuando pensamos que en Estados Unidos los alumnos se enteran de las novedades por los profesores que dictan seminarios y hablan de lo que están escribiendo, que eso se presentará para su publicación dos años más tarde y quizá tarde otro tanto en publicarse y que acá no estemos enterados de eso hasta cinco años más tarde, esto mide la dimensión de nuestra brecha tecnológica en un campo en que las novedades aparecen vertiginosamente.

Además tenemos un serio déficit docente, lo que proviene entre otras cosas, de los malísimos sueldos universitarios en un medio en que la empresa privada asegura buenos sueldos. Realmente los profesores son mártires, especialmente los de dedicación exclusiva.

Eso nos lleva a que la Universidad deba encarar la institución de una especie de ciclo básico de computación, un tronco común a partir del cual abrir especialidades. Y ese es un aspecto fundamental, porque me parece que hablar hoy en día de un analista de sistemas es una falacia, porque no tiene nada de común la persona que se dedicará, como profesional de la computación, a trabajar en una industria, con la que se desempeñará en un banco; son dos universos con problemáticas totalmente distintas. Lo cual quiere decir que en la Universidad tenemos que formar analistas de sistemas con orientación a determinados campos.

Por otra parte, debemos recurrir también a la tecnología educativa, porque la falta de docentes hace necesario recurrir a video tapes y otros elementos que permitan reemplazarlos. Por eso me parece que tenemos que acordar convenios inclusive con otros países, apoyados por el Banco Interamericano de Desarrollo. Si podemos generar material educativo que no sólo quede en Argentina sino que pueda ir a otros países latinoamericanos y que cubra todas las áreas fundamentales, así tendremos medios que nos permitan el acceso a una buena enseñanza masiva. La tarea es gigantesca, pero tenemos que llegar a una economía de escala de ese tipo.

En estos momentos, ¿cuántos alumnos cursan estudios informáticos sumando Ingeniería y Ciencias Exactas?

Más de cuatro mil este año. El año que viene tendremos un "boom" pues potencialmente hay unos siete mil de los que ahora cursan el ciclo básico. Naturalmente que siempre hay deserciones, pero se debe pronosticar que como mínimo, la población estudiantil en este campo se duplica. Lo que crea un problema realmente serio.

¿Y qué pasa con los equipos para esa población estudiantil?

Estamos mejorando, pero muy lentamente. Hemos conseguido algunos equipos donados, se va a tratar de cambiar mediante licitación la máquina de la Facultad de Ingeniería que es inadecuada para la cantidad de alumnos que tiene, vamos a tratar de expandir la de Ciencias Exactas también.

Continúa en pág. 10

Educación

Viene de pág. 9

LA INFORMATICA EN LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

En cuanto a intercambio internacional, ¿qué se está haciendo?

En este momento se trata de concretar el convenio con Francia; la Secretaría de Ciencia y Técnica organizó una suerte de comité interuniversitario en el que interviene la Universidad de La Plata, la Tecnológica, la de Tucumán, San Luis, la Universidad del Centro además de la UBA; justamente ahora viene el Lic. Mauricio Milchberg que es nuestro nexo con Francia para el convenio. Pensamos que a partir del segundo cuatrimestre empezarán a llegar profesores franceses según la programación que estamos estableciendo con todas las universidades.

También está en vigencia un convenio con el Brasil y se piensa para el año que viene, en febrero, en la Universidad de Campinas, organizar un curso de computación con quinientos alumnos, doscientos cincuenta brasileños y doscientos cincuenta argentinos; eso se repetiría anualmente, lo que es una manera de empezar a entrelazar las estructuras. Dentro de poco vendrá una misión especial de Méjico para concretar formas de colaboración posibles, de modo que el intercambio internacional progresa.

Lo importante para nosotros es formular una política y mantenerla. Creo que pese a los errores que pueda haber cometido, los brasileños lo positivo que tuvieron fue mantener una política estable.

En lo que se refiere a todas las universidades del país, ¿se elabora en este momento algún plan coordinado?

No, cada universidad tiene autarquía en lo que a informática se refiere. No obstante fueron importantes las recomendaciones de la Comisión Nacional de Informática, que por ejemplo, fueron tomadas en cuenta por la Universidad de La Plata. Se está organizando en estos momentos el Encuentro Nacional de Universidades para la Enseñanza de la Informática, que se llevará a cabo en Bahía Blanca el 9 de mayo.

Si nosotros podemos llegar a un tipo de plan de estudio básicamente coordinado, algo así como un ciclo básico, podríamos tener textos que se usarán en todo el país. Por ahora hemos hecho un acuerdo con EUDEBA; vamos a sacar una serie sobre computación: libros de textos y para profesionales que vayan cubriendo diversas necesidades. Precisamente una diferencia que tenemos con Brasil, es que realmente la bibliografía en portugués es importantísima.

¿Se piensan editar los textos que se precisan en la carrera?

Justamente. Para empezar, ya hemos pedido a una cantidad de autores que escriban libros para difundirlos; que nos traigan el título y la idea de su contenido. Por supuesto, prioritariamente nos interesan los temas que son más masivas: libros sobre programación estructurada, por ejemplo. Traduciremos textos del Brasil, que es un país que nos lleva años de ventaja en todo lo que se refiere a textos científicos. Aquí la Secretaría de Ciencia y Técnica contempla la realización de un concurso con premios, para autores de libros sobre computación, que luego podría editar EUDEBA. Como se piensa distribuir sus libros en toda América latina, el proyecto resulta muy interesante para los ocasionales autores.

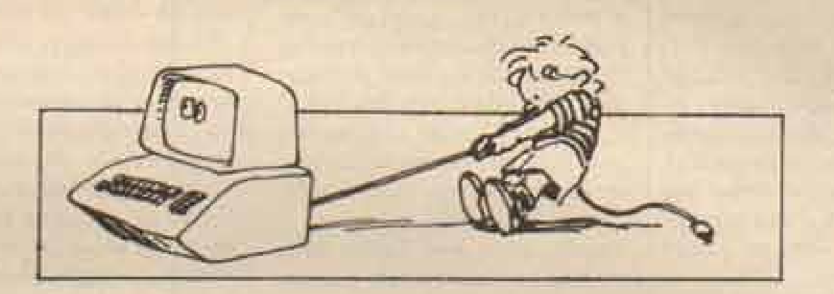
¿Qué otra cosa se está encarando?

Otro esfuerzo que hacemos es el de que algunos docentes que tenemos en Ciencias Exactas se dediquen a tareas más de fondo. Tenemos ahora un grupo trabajando en Sistemas Unix y lenguaje C. En el segundo cuatrimestre tendremos un seminario abierto a la comunidad informática, con prácticas en computadoras y trabajaremos intensamente en temas de avanzada.

Creo que eso colabora a la labor básica a realizar: generar rápidamente recursos humanos de alta calidad. Po reso tendremos cursos dictados por profesores extranjeros. Francia y Suecia ya nos envían expertos que dictarán cursos este año.

Otra de las tareas a ese mismo propósito es conseguir trabajar en forma mancomunada con las empresas, por ejemplo en la concesión de becas a alumnos avanzados. De este modo los alumnos tendrán una práctica en los cursos especializados que las grandes empresas dictan, las cuales a su vez contarán con un material humano valioso y capacitado. ■

La Computadora en la Escuela



La Secretaría de Educación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, iniciará en el mes de mayo del corriente año en la Escuela de Capacitación una serie de cursos sobre Informática Educativa, destinado a docentes en actividad en el ámbito de dicha Secretaría.

Los cursos forman parte de un proyecto de capacitación que aspira a formar docentes en temas relativos a la aplicación de las computadoras en la escuela primaria.

El primero de ellos, bajo el título de La Computadora en la Escuela, brindará a los educadores una visión de las diversas formas de utilización de las computadoras en el ámbito escolar.

La coordinación de los mismos se halla a cargo de José Alberto Moncada y serán dictados por docentes especialistas en educación primaria.

Informes: 3 de Febrero 2373 Tel.: 781-4872

Nos visitará el Profesor MAURICE NIVAT

El 3 de Abril próximo llegará el Prof. Maurice Nivat, profesor de la Universidad de París VII, miembro correspondiente de la Academia de París, conocido investigador y autor de numerosos trabajos en fundamentos de informática. Dictará en nuestro país conferencias sobre su especialidad en la Universidad de Córdoba, la Universidad del Sur y la Universidad Nacional de La Plata.

El día 12 de Abril participará en dos exposiciones:

– Ciclo 1985 de Almuerzos de Actualización profesional de la IEEE Sociedad de Computación Argentina en donde hablará sobre "Estrategias y Políticas Nacionales de Informática". La conferencia se efectuará a las 12 hs. en el Hotel El Conquistador, Suipacha 948. Informes: Secretaría IEEE, Bartolomé Mitre 784 Piso 4, Of. 402, Tel.: 34-2857.

–A las 18 hs. en SADIO hablará sobre "Qué significa la investigación en informática".

Informes: SADIO, Secretaría, Uruguay 252, 2do. "D". Tel.: 40-5755/45-3950.

Federalismo Informático

Análisis de las actividades del Consejo Federal de Informática (COFEIN)

Síntesis del diálogo con M.I. con el Lic. Jorge Arias, Presidente y Cdor. Miguel Angel Arregui, Secretario Ejecutivo del COFEIN.

Lic. Jorge Arias
Presidente del COFEIN

Evolución del COFEIN

El COFEIN que viene gestándose desde la etapa del proceso con la participación de algunas provincias –como todo lo que requiere consenso de diversos participantes avanzó lentamente–, se concretó finalmente en el mes de junio de 1983 en una reunión efectuada en Córdoba con la asistencia de nueve provincias. A partir de esa constitución formal del COFEIN, se empeñó en trabajar para lograr la adhesión de las demás jurisdicciones; para mayo del año pasado, se había logrado la de catorce jurisdicciones en total. Vale la pena recordar que el COFEIN está constituido por veintidós provincias, más la Municipalidad de Buenos Aires, más el territorio nacional de Tierra del Fuego e Islas del Atlántico Sur y el gobierno nacional.

A partir de mayo del año pasado, cuando me hago cargo de la presidencia del COFEIN, se inició un intenso trabajo consistente en convocar a las provincias que restan para que adhieran al COFEIN y pudiéramos mancomunar esfuerzos para el desarrollo de la informática federal; hemos obtenido tan buenos resultados, que en la reunión que realizamos en Bariloche, contamos con veinte jurisdicciones adheridas y con la asistencia masiva de esas representaciones jurisdiccionales, lo que todos celebramos como un éxito. Se continuó con ese trabajo de adhesión y en la asamblea de Salta, realizada en noviembre pasado, contamos con la adhesión de veinticuatro jurisdicciones; la única que falta es la provincia del Chubut.

Pero fuera de esto, que es una simple expresión cuantitativa, existe una implícita decisión política de las provincias para participar en lo que respecta a las decisiones informáticas; creo también importante tener en cuenta que no podemos pretender tener un Consejo Federal de Informática que decida y en cierto modo lleve a cabo una revolución informática en el país federalmente hablando, cuando el país no funciona en forma federal en su conjunto. Me parece importante tener en cuenta esta circunstancia en cualquier tipo de análisis, porque sin desconocer el valor estratégico de la informática, en el conjunto de los gobiernos provinciales se lo considera uno más de los problemas acuciantes que se viven.

El COFEIN debe revertir esta situación con un gran esfuerzo personal de todos los involucrados, que a veces pasa por pagar del propio bolsillo las expensas de asistencia a las asambleas, porque las economías provinciales no permiten otra cosa.

Hechos producidos

Haciendo un análisis cualitativo de los hechos producidos por el COFEIN, y a pesar de la reciente nominación del grupo de personas que ha de regir la institución, lo que lleva implícita la dificultad de armonizarse para coparticipar en proyectos e ideas, se ha logrado una gran cohesión en aspectos que podríamos llamar doctrinales, de suma importancia no sólo para cada una de las provincias, sino para la nación en su conjunto. Hemos avanzado en una concepción común de la necesidad de **desarrollo de la industria nacional en informática**, cosa que quizá parezca insignificante, pero que en vista de lo que es el mercado informático en la Argentina, reunir a veinticinco representantes informáticos capaces de coincidir todos, es un triunfo.

En el caso concreto de la Resolución 44 y del proyecto de desarrollo industrial, creo que es menester destacar que en general fueron analizados los objetivos a alcanzar y en lo que hace a los aspectos instrumentales del proyecto, el COFEIN no ha discutido en profundidad el tema, porque durante nuestra última asamblea los pliegos no estaban todavía elaborados. Lo debatiremos en la próxima asamblea de San Luis que se desarrollará a fines de este mes, el 28 y el 29, lamentablemente la coyuntura no siempre nos permite llegar a tiempo con los temas, pero me parece importante destacar que hay una coincidencia con los objetivos y respecto a los procedimientos, no hay todavía una posición tomada por el COFEIN.

Se ha trabajado en lo que hace a la **contratación de bienes y servicios de informática**, tratando de hacer valer los derechos que el Estado históricamente no ha ejercido en la contratación de los mismos, que en la mayoría de los casos se firmó con las empresas multinacionales. También en este aspecto se ha avanzado en los trabajos, que seguramente tendrán eco en la legislación que respecta a la contratación de bienes en informática. En lo que hace a equipamiento, podemos decir que en 1984 no hubo prácticamente ninguna incorporación importante de equipos de computación en las provincias, no porque reneguemos de la importancia de la herramienta informática, sino porque decidimos **utilizar hasta el extremo los equipamientos totalmente sobredimensionados** de que disponían las provincias. Este hecho también fundamental para las economías provinciales ha sido uno de los logros del COFEIN.

Hemos iniciado, simultáneamente, **planes de asistencia interjurisdiccional**, algo que llamamos cooperación horizontal, mediante los cuales provincias que han desarrollado determinada experiencia en lo que hace a un sistema de información, o a un determinado equipamiento, transfieren gratuitamente sus servicios a otras provincias que encaran proyectos similares. Esto, evidentemente, evita la multiplicación de esfuerzos, coopera a una mayor productividad y a una transferencia de experiencias absolutamente necesaria en todos los ordenes.

Otro hecho realmente significativo en la labor del año pasado, pasa por los conceptos de **informática y educación** donde también hemos desarrollado un conjunto de ideas básicas que estamos tratando de cristalizar en proyectos concretos para que el "mercado" de la educación y la informática, que hasta ahora se maneja con los mismos principios comerciales con que se desarrolló la informática empresarial, deje de hacerlo así y en el país exista una decisión de estudios de análisis sobre cómo se deben incorporar los computadores a la educación, el "para qué" de su empleo y de este modo destruir esa falacia con que se ataca comercialmente el tema. Nosotros estamos convencidos de que la renovación educativa es fundamental para la Argentina, pero que ella es absolutamente prescindente de las computadoras; pensamos que son un medio útil e idóneo, pero que su incorporación debe ser profundamente analizada en sus causas y consecuencias.

Esta descripción muy global es lo que llevamos a la discusión de la Comisión de Política Nacional de Informática, donde tuvimos voz, pero no voto.

Estas tareas de que hablé, constituyen lo que llamaríamos tareas de base para lograr coincidencias mínimas que nos permitan proyectar nuestra acción. Los objetivos que tenemos pasan por desarrollar proyectos federales de informática, poder discutirlos con el gobierno nacional, convenir las bases para el desarrollo de la tecnología informática de la nación y lograr no una simple asistencia pasiva de las provincias a las decisiones nacionales, sino la concertación en el desarrollo tecnológico que nos permita atender los objetivos supremos de la nación sin descuidar los intereses particulares de cada una de las jurisdicciones miembros del COFEIN.

A nivel de proyectos concretos, vamos a hacer reuniones interjurisdiccionales de análisis en profundidad de determinados temas técnicos y científicos. La primera de ellas tendrá lugar en el mes de junio venidero, con unas Jornadas Nacionales sobre Planificación Informática.

Cdor. Miguel Angel Arregui
Secretario Ejecutivo del COFEIN

La Resolución 44

Creo que es digno de resaltar la coincidencia doctrinaria que ha permitido decidir cuál debe ser la política nacional de informática.

Los puntos básicos sobre los que hay acuerdo, parten de la constatación de que evidentemente el crecimiento informático del país fue dado por la oferta de las empresas proveedoras y no por un desarrollo sistemático de las necesidades provinciales. A partir de ahí lo que debemos hacer es engarzarlo con el tema de la política nacional de informática, a la que se nos invita a participar desde julio de 1984.

En la elaboración del documento final hubo acuerdos y desacuerdos que se plantearon y limaron para llegar al fruto inmediato del trabajo de la Comisión Nacional de Informática que es la Resolución 44 de promoción e industrias de procesamiento de datos. También de alguna manera el COFEIN participó en consultas y reuniones previas a la redacción de ese documento y creemos que realmente esta respeta los principios surgidos de las mencionadas coincidencias. Creo importante destacar que las coincidencias no están sólo en los aspectos técnicos sino también en los políticos; y quiero insistir en ello porque es un problema de fondo que puede condicionar el modelo de crecimiento. En la Resolución 44 se ve muy claramente que hay una franca predisposición del gobierno nacional a promover algunas regiones no clásicamente industriales. ■

RESOLUCION DE LA COMISION DE MODALIDADES CONTRACTUALES DEL COFEIN

Reunida en la Capital Federal, en sesión extraordinaria, la Comisión de modalidades Contractuales, del Consejo Federal de Informática (COFEIN), con la presencia de representantes de doce jurisdicciones miembros, dada la conflictiva situación existente en la contratación de equipos y servicios informáticos y luego de un pormenorizado análisis de los contratos vigentes y del perjuicio económico y tecnológico que representan para el Estado, se decide declarar inaceptable la modalidad de contratos de adhesión que implica la interioridad jurídica del Estado ante las empresas proveedoras; atento a ello, la Comisión de Modalidades Contractuales.

Recomiendo a los estados miembros del Consejo:

a) No formalizar nuevos contratos de adhesión, ni renovar los vigentes.

b) No incorporar dentro de los contratos vigentes nuevos equipamientos o ampliaciones de los existentes.

c) Para la contratación de nuevos equipamientos, o ampliaciones de los existentes, se deberá respetar estrictamente las disposiciones legales vigentes en la Nación y en cada una de las jurisdicciones.

En los correspondientes trámites licitatorios, medio idóneo para estas contrataciones, se deberá incluir especialmente:

– plazos de entrega en cada jurisdicción con fecha cierta de instalación.

– garantías.

– penalidades por no cumplimiento de las condiciones contractuales.

– determinación previa de las pautas y metodología de actualización de precios y/o tarifas.

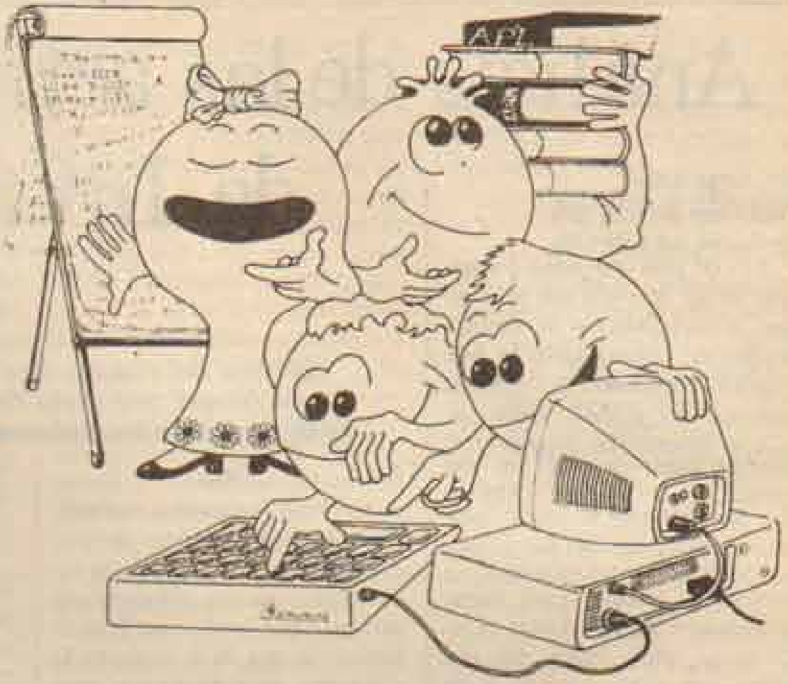
– condiciones transparentes para opciones de compra.

– plazos homogéneos de vigencia de contratos de los distintos componentes.

– contemplar las normas de protección de la industria nacional, acorde a la legislación vigente en la materia.

Ficha Didactica

Topología de las redes locales de transmisión de datos



Las técnicas de trasmisión de datos en redes locales emplean tres topologías básicas y, excepcionalmente, una topología híbrida derivada de las otras tres. Las topologías básicas son el bus, el anillo (también llamado bucle) y la estrella.

TOPOLOGIA EN BUS

Las redes locales organizadas en bus (fig. 1) funcionan como una línea de comunicación multipunto en la que cada punto corresponde a un sistema informativo (nodo) que interviene, ya como recurso común, ya como estación de trabajo.

En esta topología las velocidades de trasmisión que se emplean generalmente son muy elevadas y pueden alcanzar varios millones de bits por segundo (Mbps). Por esta causa, una topología de red local en bus aparece como la prolongación de buses internos de los sistemas que ella soporta. El elevado nivel de las velocidades empleadas es exigido por el tipo de aplicaciones que ejecutan los sistemas. Se trata, muy a menudo, de aplicaciones de trasmisión de archivos de datos o de textos de programas. Se trata asimismo de imágenes y de gráficos complejos que comprenden millones de puntos y que las estaciones de trabajo intercambian conectados casi siempre sobre el mismo bus o sobre otros ramales del bus vinculados mediante un repetidor.

Un ejemplo de red, diseñada según una topología en bus, es Ethernet, inventada por Xerox y desarrollada en común con Intel y Digital Equipment Corp. Desde su normalización, Ethernet ha sido adoptada por diversos fabricantes de sistemas informáticos. Los mensajes de información transmitidos en bus se envían a un destinatario o grupo de destinatarios en particular o bien al conjunto de destinatarios de la red. Un mecanismo de direccionamiento permite a cada sistema reconocer los tramos que se le destinan y de extraer de ellos las informaciones que contienen.

TOPOLOGIA EN ANILLO

La topología en anillo se caracteriza porque los nudos de la red están conectados en un bucle cerrado; la información transmitida se propaga de un nodo a otro recorriendo el anillo (fig. 2). Las velocidades de trasmisión empleadas por una red en anillo son tan altas como las de una red en bus.

Los nodos (o sistemas) conectados en una red en anillo, desempeñan un papel activo en el funcionamiento general del anillo: en cada pasaje amplifican la información que los atraviesa antes de trasmitirla al anillo siguiente. En este aspecto, en lo que respecta a la red, cumple el mismo papel que los repetidores.

Cada nodo conectado a la red lee la información que lo atraviesa y la copia en su memoria propia de trabajo cuando le está destinada.

En caso contrario, se procede a ampliarla y trasmitirla al nodo siguiente. Casi todas las redes en anillo disponen de un nudo de control que supervisa por medio de un método de acceso bien definido su funcionamiento general.

La más conocida de este tipo de redes es el anillo de Cambridge, desarrollado en 1974 en la Universidad de Cambridge, Gran Bretaña, con un método de acceso (tramo vacío) propuesto por Pierce.

TOPOLOGIA EN ESTRELLA

Sobre una red de topología en estrella, la comunicación es del tipo punto a punto. Los nodos de la red comunican de dos en dos pasando por un nodo central como lo indica la fig. 3.

El nudo central cumple en esta topología el papel de un conmutador dotado de una matriz rápida que establece vínculos altamente operativos entre dos nodos cualesquiera de la red. Para garantizar a la red un alto nivel de disponibilidad y de inmunidad con respecto a desperfectos, el nodo central muchas veces es doble y hasta triple. Esta topología se emplea para interconectar a velocidades muy elevadas (50, 70, 100 Mbps) varias computadoras de gran potencia permitiéndoles poner en común sus recursos.

En la actualidad, los autoconmutadores privados numéricos o PABX (Private Automated Branch Exchange) empalman indiferentemente estaciones informáticas y telefónicas según una topología en estrella que emplea un cableado de pares telefónicos.

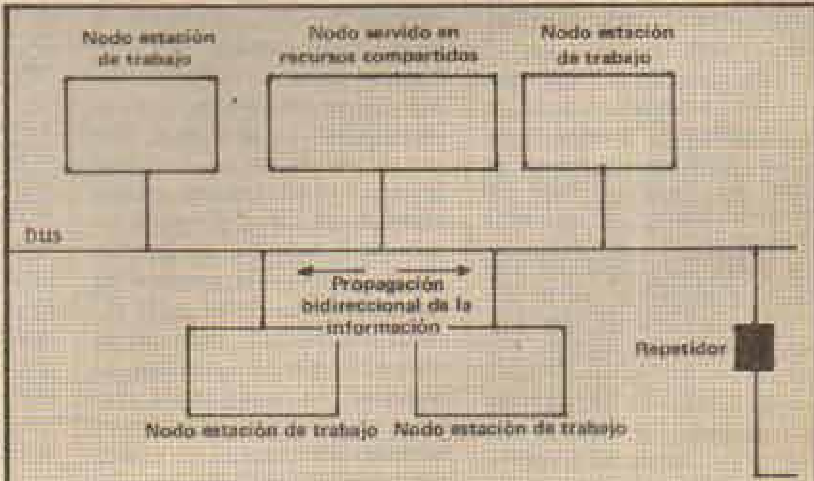


Fig. 1: *La propagación de la señal de información puede ser mono o bidireccional según el método de acceso empleado en este tipo de topología.*

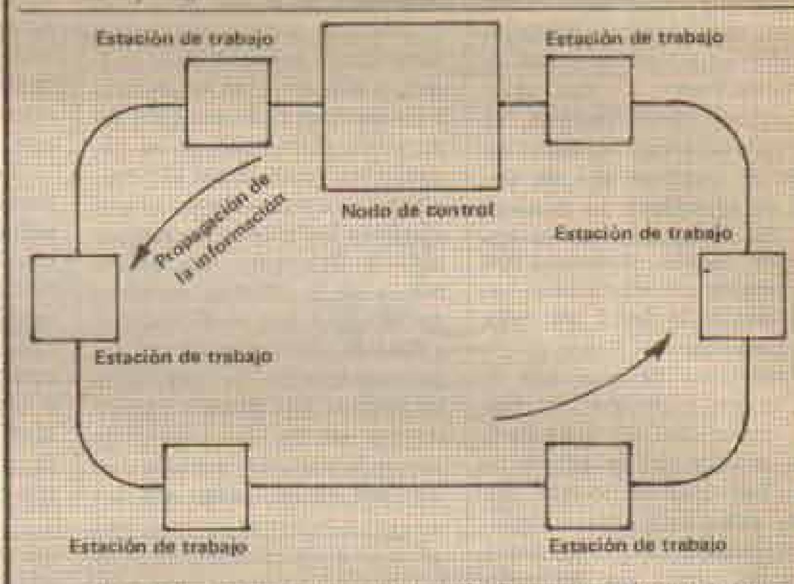


Fig. 2: *En caso de ruptura del anillo, la propagación puede hacerse eventualmente por reflexión sobre las estaciones "terminales" a la manera de un bus.*

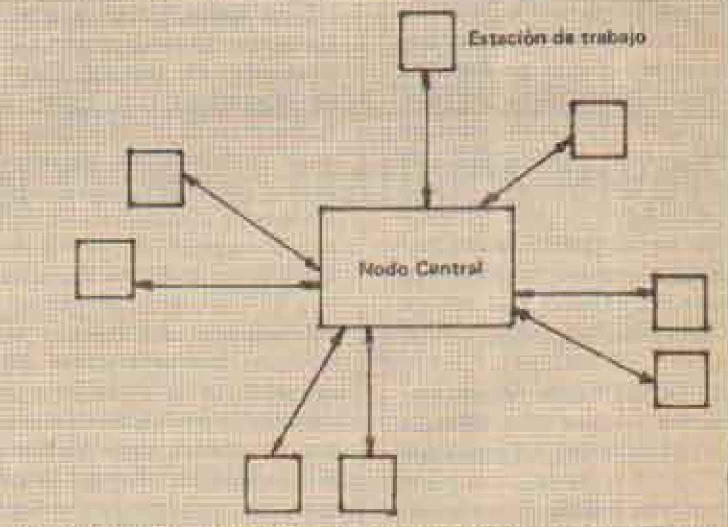


Fig. 3: *El nodo central debe duplicarse o triplicarse para asegurar la permanencia de funcionamiento.*

AUDITORIA Y SEGURIDAD DE SISTEMAS DE INFORMACION



EL DELITO INFORMATICO

Cont. Jorge R. Nardelli

(PARTE I)

El algún comentario previo –de carácter general– hemos mencionado la preocupación que existe mundialmente con respecto a este tema. Prueba de ello, y al margen de las aportaciones estrictamente bibliográficas y artículos de divulgación –en algunos casos de carácter sensacionalista– a través de diarios y revistas, lo constituye el hecho de figurar la cuestión en congresos de carácter mundial sobre el tema general de la seguridad en computación. (El último de dichos congresos se llevó a cabo en la ciudad de Toronto –Canadá– en setiembre de 1984).

Dado que en esta nota queremos dejar planteados los aspectos generales del problema, puntualizaremos cuáles son las grandes cuestiones a definir, clarificar y, de ser posible, resolver, aunque fuere por lo menos en forma parcial.

1) Los nuevos "activos" informáticos

Como consecuencia de la posibilidad de concentrar en un medio magnético masas enormes de información, las entidades han debido hacer frente a la necesidad de proteger esos llamados "activos" informáticos, sujetos a una vulnerabilidad máxima.

2) Necesidad de una tipificación del delito informático

Tal necesidad no responde únicamente a finalidades de carácter académico o legal. Si conseguimos establecer una clasificación general de las modalidades del delito informático, conseguiremos acotar los límites dentro de los cuales deberán estudiarse y –eventualmente– instaurarse dentro de las entidades las medidas de protección adecuadas, luego de una cuidadosa relación costos/beneficios.

En ese sentido corresponderá establecer clara y fehacientemente qué papel ha jugado el computador en los casos conocidos. Desde ya cabe aclarar –y en esto seguimos a Parker– que se pueden identificar cuatro roles, de los cuales como mínimo uno y en algunos casos dos, normalmente contiene cada hecho conocido.

3) Establecimiento de un perfil para el delincuente informático

Este es el tema sobre el cual existen las mayores controversias, por cuanto son factibles varios interrogantes:

a) ¿Puede establecerse tal perfil en términos absolutos?

b) ¿Son trasladables en forma lineal la experiencia y conclusiones de un cierto entorno a otro distinto, habida cuenta de las lógicas diferencias de legislación, modalidades de procesamiento, características raciales y culturales, etc.?

4) Establecimiento de la verdadera importancia de los costos conocidos

Nos estamos refiriendo específicamente al hecho de si es posible –a la luz de los delitos conocidos– efectuar inferencias válidas con respecto a los no denunciados o no descubiertos, por cuanto hemos podido apreciar estimaciones verdaderamente pavorosas y que –en principio– no parecen corresponderse con ninguna realidad posible.

5) Análisis de algunos casos típicos

Algunos delitos informáticos han sido muy publicitados y a los más importantes haremos oportuna referencia, sobre todo para determinar si es posible, de acuerdo con las modalidades de perpetración, extraer enseñanzas que nos ayuden a establecer las medidas de prevención adecuadas.

6) Implicancias de carácter legislativo

¿Es necesario modificar la legislación general de carácter penal vigente en nuestro país, o es posible enmarcar dentro de ella al delito informático en sus variadas formas?

7) Influencia del delito informático sobre las técnicas y procedimientos de auditoría

¿Son eficientes las técnicas y procedimientos de auditoría de sistemas de información empleados en la actualidad, para cubrir adecuadamente la prevención del delito informático?

¿Será posible lo anterior? Y de resultar así, ¿a qué costo?

Como se habrá advertido, existen una serie de cuestiones que es conveniente –dentro de las limitaciones que nos hemos fijado– tratar y clarificar. ■

TIPOLOGIA DE LAS REDES LOCALES DE TRASMISION DE DATOS



Glosario

Acceso a la red local
Se emplean principalmente dos métodos: "token" y CSMA (Carrier Sense Multiple Access). En el primero, el acceso a la red se obtiene tras la adquisición del "token", constituido por una trama binaria, que circula en los medios y esta vacío mientras el "token" esté libre. En el segundo método, el acceso solamente se efectúa tras "escuchar" al medio para asegurarse de que no está ocupado por una comunicación.

Baud *(se abrevia Bd)*
Unidad de velocidad de modulación que frecuentemente se confunde con la velocidad de trasmisión. Corresponde a la relación V = 1/T en que V es la velocidad de modulación y T el periodo de modulación, el que puede comprender varios niveles significativos (cuatro estados, por ejemplo). Si la modulación se efectúa en dos niveles (caso de la informática), las velocidades de modulación y de trasmisión son idénticas, de donde la confusión mencionada más arriba.

bps *(bits por segundo)*
Unidad de velocidad de trasmisión en una línea (ver baud).

Colisión
Emisión simultánea de dos o más menssajes en un mismo soporte de trasmisión. Las colisiones deben evitarse o detectarse pues deforman el sentido de los mensajes emitidos. Cuando se detecta una colisión se pone en funcionamiento un procedimiento de reemisión de mensaje.

Conmutador *(switch)*
En una red, equipo que permite modificar automáticamente las conexiones y en consecuencia los caminos de trasmisión. En telefonía se habla de autoconmutador para distinguir la conmutación manual de la automática.

Determinista
Se dice que una red es determinista cuando se tiene la seguridad de que el mensaje listo para emitirse será recibido en un determinado lapso. La técnica "token", por ejemplo, es determinista. En el caso de que el momento de recepción del mensaje sea dejado al azar, se habla de comunicación por contención (o no determinista). Las redes de tipo CSMA constituyen un ejemplo de ello: las estaciones emisoras deben aguardar un tiempo indeterminado antes de poder trasmitir su mensaje.

Modelo OSI
El modelo OSI (Open Systems Interconnection) que define la ISO (International Standars Organization) distingue siete niveles o capas en la arquitectura de las redes, cada una de los cuales es independiente de las que la preceden o suceden. El modelo OSI define las relaciones de interfaz entre las capas y las relaciones de protolocos para las capas comunicantes del mismo nivel.

Modo de transmisión
Una red local se caracteriza igualmente por su modo de transmisión que puede ser de tipo banda ancha o banda de base. En el primer caso, el soporte de transmisión es recorrido por una gama de frecuencias repartidas en canales; las informaciones a transmitir modulan según su naturaleza (voz, datos numéricos, imágenes, etc.) una u otra de esas frecuencias (v.g. red Wangnet). En el modo banda de base, la información se emite directamente en el soporte de transmisión sin modulación particular (v.g. Ethernet).

Nodo *(en inglés, node)*
Elemento de una red de comunicación, geográficamente localizado, cuyas funciones cubren un número más o menos grande de aplicaciones: conmutación, concentración, control, estadísticas, etc. Un nodo puede ser un sistema, o un recurso compartible, o simplemente una estación de trabajo.

Repetidor *(repeater en inglés)*
Equipo de una red que amplía y remite formateado el mensaje recibido para volverlo a transmitir, ya por la red, ya hacia otro destino (una estación de trabajo, por ejemplo).

Soporte de transmisión
Hay tres tipos de soporte utilizados o utilizables para la transmisión: el par de alambre retorcido poco costoso pero con múltiples inconvenientes (poca velocidad, sensibilidad a las interferencias electromagnéticas) debido precisamente a su simplicidad; el cable coaxil (campeón actual para redes locales) que soporta altas velocidades y da una buena protección contra interferencias, pero que es relativamente caro; la fibra óptica (elemento del porvenir) cuya banda es muy elevada y soporta altísimas velocidades (hasta 1.000 Mbps), pero cuyos precios son prohibitivos.

Transceptor *(transceiver en inglés)*
Neologismo proveniente de la contracción transmisor-receptor, que define un módulo de interfaz conectado al soporte de transmisión; se emplea para la transmisión y recepción de mensajes que transforma en alta frecuencia.

Velocidad de transmisión
Se enuncia en bits por segundo y precisa el número de estados significativos transmitidos en un segundo. Según las redes, varía entre varias decenas de mil a varias centenas de mil de bits por segundo.

Resultados de la última reunión OMPI/UNESCO sobre Protección del Software por el Derecho de Autor

Por Antonio Millé

En el carácter de Asesor Legal de la Cámara de Empresas de Software, nuestro redactor Dr. Antonio Millé participó en la reciente reunión convocada por UNESCO y OMPI para tratar aspectos de la protección jurídica del software. He aquí su informe.

En su carácter de Secretarías, respectivamente de la Convención de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas y de la Convención Universal sobre Derecho de Autor, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) y la UNESCO convocaron a una reunión del "Grupo de Expertos sobre los aspectos de Derecho de Autor de la Protección de Programas de Ordenador y Soportes Lógicos", que se realizó en Ginebra del 25 de febrero al 1ro de marzo pasados.

Fueron invitados a designar especialistas para integrar el Grupo de Expertos, los gobiernos de Argentina, Brasil, China, Estados Unidos de Norteamérica, Hungría, India, Japón, República Federal de Alemania y Unión Soviética.

Estuvieron representadas oficialmente Alemania Federal, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, Colombia, Corea, Costa de Marfil, Cuba, Chile, Dinamarca, Egipto, España, Estados Unidos de Norteamérica, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, India, Indonesia, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Jordania, Noruega, Países Bajos, Paraguay, Perú, Reino Unido, Suecia, Suiza, Tailandia, Túnez y Unión Soviética.

Durante los debates, los expertos expusieron sus pareceres personales como especialistas en la materia, en tanto que los delegados de las naciones (y los observadores por las numerosas organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales presentes) enunciaban sus puntos de vista oficiales, reflejando principalmente los respectivos intereses políticos.

CUADRO DE SITUACION

Los papeles de trabajo distribuidos y los aportes de expertos y delegados nacionales durante las discusiones, permite resumir la situación mundial en lo que respecta a la protección del software de la siguiente forma:

Argentina

Una resolución administrativa excluyó la posibilidad de patentar los programas. Se los considera amparados por la ley 11.723 en el carácter de obras. No existe ninguna jurisprudencia en la materia. Sin embargo en el único litigio terminado (por acuerdo entre las partes) el juzgado decretó una medida cautelar protegiendo al autor extranjero de un programa reproducido en la Argentina sin autorización, por aplicación de los principios de la Convención de Berna.

En el Registro de Propiedad Intelectual que lleva la Dirección Nacional del Derecho de Autor, se registran programas como obras publicadas o inéditas.

Una comisión oficial estudia la política legislativa futura.

Australia

La ley de Derecho de Autor (reformada en 1984) incluye a los programas como una clase de obras literarias. Ya con anterioridad a la reforma legislativa, una sentencia había declarado que los programas para ordenador eran obras literarias en el sentido dado por la ley de Derecho de Autor y merecían protección en tal carácter.

Una comisión oficial estudia posibles reformas legislativas.

Canadá

En el único litigio habido hasta la fecha, se resolvió que los programas se encontraban protegidos por la ley sobre Derecho de Autor.

Hay estudios oficiales en curso sobre el estatuto legal del software.

China

Mientras las autoridades estudian una ley de Derecho de Autor todavía inexistente en el país, se tutela a los programas por la vía del Derecho de Patentes.

Francia

La legislación francesa excluye a los programas como invenciones patentables.

Varios fallos sostuvieron que los programas de ordenador constituían obras intelectuales originales protegibles a través de la ley de Derecho de Autor. Sin embargo una reciente sentencia denegó protección a un programa de video-juego considerando que no llegaba al rango de obra del ingenio que tuviera carácter estético y que resultaba carente de originalidad.

Un informe oficial reciente reconoce la virtualidad del Derecho de Autor para proteger a los programas, pero propone la implantación de un sistema facultativo "sui generis" para otorgar protección complementaria.

Alemania Federal

Con una única disidencia, los tribunales alemanes consideraron en numerosos fallos que los programas para ordenador constituían obras literarias en el sentido de la ley de Derecho de Autor y gozaban en consecuencia de protección como tales.

Estados Unidos de América

Como consecuencia de una jurisprudencia del Tribunal Supremo, la oficina de patentes otorga certificados de invención a los programas para ordenador que cumplan los requisitos exigidos a las invenciones y forman parte de un ingenio o procedimiento. También en este caso la protección vía patente del programa "per se" está excluída.

Desde su reforma en 1980, la ley de copyright incluye entre las obras protegidas a los programas para ordenador. Esta expresa previsión de la ley, unida a la enorme actividad informática existente en ese país, motivan que sea en Estados Unidos donde existe una más copiosa jurisprudencia sobre la condición autoral de los programas para ordenador.

Se trata de un total de 17 resoluciones judiciales, en las cuales las Cortes han tenido oportunidad de profundizar en los distintos aspectos de la programación en cuanto a obra autoral. Entre otras cuestiones, esta jurisprudencia establece que para obtener protección por la vía del derecho autoral, las publicaciones de programas debían cumplir con los mismos recaudos que las obras literarias publicadas y que los programas objeto gozan de la misma protección que los programas fuente.

Un fallo entendió que la protección se aplicaba solamente a los programas de aplicación y excluyó la protectibilidad de los sistemas operativos, por considerar que constituyen meros procedimientos o métodos para el funcionamiento de una máquina. Este criterio fue luego contradicho por otros fallos que otorgaron protección a los programas dirigidos a controlar los sistemas de los ordenadores.

La transformación no autorizada de programas, para obtener obras derivadas, fue considerada infracción al derecho autoral.

Filipinas

Un decreto Presidencial reconoce que los programas de ordenador pueden ser objeto de Derecho de Autor. No se conoce la existencia de jurisprudencia sobre la materia.

Hungría

En 1983 fue modificada la ley de Derecho de Autor, incluyendo expresamente en la enumeración de obras protegidas a los programas de ordenador y su documentación conexa. Con anterioridad, se habían pronunciado dos fallos en los que se resolvió que los programas constituían obras tuteladas por el Derecho de Autor.

India

En 1984 fue aprobada una ley modificatoria de la ley de Derecho de Autor, incluyendo dentro de la definición de obras literarias a los programas de ordenador, sustentados sobre cualquier soporte.

No existe ningún caso litigioso que haya originado jurisprudencia.

Italia

La ley italiana de patentes excluye a los programas de ordenador como invenciones patentables. No se ha discutido todavía ante los Tibunales Italianos la naturaleza jurídica específica de los programas para ordenador y su eventual protección a través de la ley de Derecho de Autor.

Japón

Se han registrado cuatro procesos donde estuvo en debate la naturaleza jurídica de los programas para ordenador y la forma de su protección. En todos ellos se consideró que los programas podían acogerse al Derecho de Autor por expresar ideas en forma creadora aún cuando utilizando un lenguaje simbólico.

En el Japón, se han realizado distintos estudios oficiales y privados sobre el tema de la protección legal del software. En ellos se ha propuesto la creación de una legislación "sui generis" o la adaptación de la ley de Derecho de Autor para cubrir algunas de las necesidades específicas de la protección del software.

Países Bajos

Por resolución de la oficina de patentes, se excluye a los programas del ámbito de la protección de las invenciones. La Legislación sobre Derecho de Autor ha sido aplicada en tres litigios, relacionados con plagios de programas.

Reino Unido

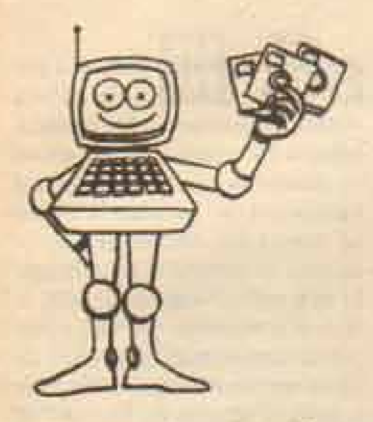
Los programas pueden ser patentados siempre que adquieran el carácter de invención al incorporarse a algún aparato o procedimiento. En cambio se niega la patentabilidad "per se" de los programas.

En cinco casos judiciales tramitados en las Islas Británicas y dos tramitados en el enclave de Hong Kong, se ha discutido la condición de obras de los programas para ordenador. En cuatro de los fallos británicos, se consideró que los programas eran obras literarias fijadas en forma material y se les otorgó la protección de ley de Derecho de Autor. En tanto, en otro de los casos, la Corte entendió que por no hallarse totalmente aclarado el tema, no correspondía aplicar a los programas los principios referentes a las obras de autores.

En los dos casos tramitados en la colonia de Hong Kong, se protegió a sendos programas para video-juegos por la vía de la ley de copyright.

U.R.S.S.

Sin negar el carácter de obra de los programas, la delegación rusa se manifestó francamente favorable a una legislación "sui generis". En lo que hace a la protección internacional, creyó más conveniente recurrir a una protección específica, por el estilo de la provista para los fonogramas por las convenciones de Roma de 1961 y de Ginebra de 1971.



Juego con palabras

José Alberto Moncada

Forma de encarar algunos problemas que suelen presentarse en el manejo de variables alfanuméricas y bancos de datos para juegos con palabras, del tipo del tradicional ahorcado.

El manejo de cadenas alfanuméricas ofrece al programador aficionado algunas dificultades, especialmente cuando su propósito es el desarrollar juegos del estilo del tradicional ahorcado.

En esta ocasión trataremos de desarrollar algunas subrutinas que puedan ser de aplicación a este o cualquier otro juego con palabras.

De todas las dificultades posibles abordaremos en primer término la del archivo de datos y el comienzo del juego.

Obviamente un juego con palabras ha de contar con un suficiente banco de palabras como para garantizar que el juego tenga una emoción duradera y no entre rápidamente en la repetición.

La mejor forma de archivarlas es por medio de las DATA y su posterior llamada por medio de la instrucción READ. Quien cuuenta con una unidad de disco podrá recurrir a otra forma de archivo.

El primer problema serio lo tiene quien es poseedor de una computadora SINCLAIR 1000 ó 1500 ó MICRODIGITAL T 85 ó TK83, ya que estos equipos no vienen provistos de dichas instrucciones.

Veamos entonces cómo solucionarles la dificultad.

Una de las posibilidades, sugerida inclusive en los manuales, es la de dimensionar un vector que se cargará una sola vez por medio de la instrucción INPUT y luego grabando el programa con todos estos valores cargados. (sabemos que las instrucciones SAVE y LOAD no destruyen el contenido de las variables, siempre y cuando no se utilicen luego los comandos CLEAR o RUN).

La rutina en cuestión sería:

```
DIM A$ (50,15)
FOR M=1 TO 50
INPUT A$(M)
NEXT M
```

Dimensionado un vector A$ de 50 elementos de 15 caracteres cada uno, se los ingresa por medio de un loop. Es conveniente que esta rutina se encuentre fuera del cuerpo principal del programa y que su empleo se efectúe sólo cuando todo el resto del programa esté listo para ser grabado.

Sería recomendable también que inmediatamente después se encuentren las siguientes instrucciones:

```
PRINT "PREPARE EL
GRABADOR"
PAUSE 200
SAVE "JUEGO"
GOTO nnn (comienzo del
programa)
```

De esta forma al finalizar el ingreso de las cincuenta palabras se ingresará a la grabación de todo el programa y se logrará en la futura carga el efecto de AUTO RUN (arranque automático) que evitará cometer el error de ingresar el comando RUN que provocaría el borrado del vector.

Si bien esta no es la mejor forma de encarar el archivo de un banco de palabras para un juego del tipo que se describirá es una de las pocas posibilidades que le queda al usuario de las marcas mencionadas. Al menos será la de más rápida velocidad de respuesta.

El segundo problema a encarar es el de la selección de la primera palabra, al comienzo del juego.

No es interesante que un juego comience siempre de la misma forma. Pierde toda su emoción y el suspenso. Para evitarlo hay que generar de alguna manera una rutina inicial en la que la computadora pueda seleccionar en forma aleatoria la palabra por la que ha de comenzar el juego.

Los poseedores de los equipos mencionados en el caso anterior solucionarán el problema de manera muy sencilla. Puesto que tienen un vector ya dimensionado y cargado de datos bastará con una instrucción del tipo:

```
LET N=INTO (RND*50)+)
y luego . . .
LET PALABRA=A$(N)
```

Por el contrario, la dificultad se le plantea a quienes tienen sus palabras ingresadas en DATA. Ellos deberán recurrir a la siguiente rutina:

Versión Radio Shack

```
N=RND(50)
FOR M=1 TO N
READ A$
NEXT M
```

Este loop cuya extensión se define en forma aleatoria por medio de la variable N genera una lectura de los primeros N elementos de las DATA. Se sale de él con la última palabra leída cargada en A$.

En ambos casos la lectura de las siguientes palabras a lo largo del juego será consecutiva a esta primera.

El siguiente problema a solucionar es exclusivo para aquellos cuyas computadoras definen un vector con longitud fija en todos sus elementos. Este es el caso de los equipos SINCLAIR y MICRODIGITAL (TK83 y 85).

En estos casos las palabras que tengan una extensión menor que el largo fijado para los elementos del vector completan dicha extensión con espacios que son necesarios eliminar para que no sean considerados en el desarrollo posterior del juego.

Para lograrlo habrá que habilitar una subrutina que busque el primer espacio y que cargue la palabra libre de ellos en una variable que será la que en definitiva hemos de utilizar en el resto del programa.

Suponiendo que hemos utilizado la rutina de carga del vector y la de selección de la primera palabra sugerida en este artículo tendremos la variable PALABRA con la cadena a analizar, la subrutina sería:

```
FOR M=1 TO LEN PALABRA
LET T$=PALABRA(M)
IF T$=" " THEN GOTO nn
NEXT M
nn LET PALABRA=PALABRA
(1 TO M-1)
RETURN
```

Continúa en pág. 16

REUNION OMPI / UNESCO

POSICIONES ASUMIDAS POR LOS DISTINTOS PAISES

A través de las intervenciones de los delegados nacionales que se pronunciaron sobre el particular, fue dable observar las siguientes tendencias políticas:

1) Un grupo mayoritario de naciones, se inclina por la protección de los programas a través de las instituciones tradicionales del Derecho de Autor. Esta fue la posición asumida por España, Frncia, Hungría, India, Japón, Países Bajos, Reino Unido, República Federal de Alemania, los cinco países nórdicos y Estados Unidos de América.

2) Propician una solución "sui generis" Bélgica, Brasil y la Unión Soviética.

3) Otros países, reconocieron las ventajas del sistema de Derecho de Autor, pero destacaron que en la actualidad su derecho positivo norma la protección de los programas a través del Derecho de Patentes. Fueron ellos China y Grecia.

4) Por último, un par de países donde actualmente se aplican previsiones de Derecho de Autor a los programas, señalaron que se encuentran estudiando las soluciones definitiva sobre la que aún no hay resolución. Fueron Australia y Canadá.

CONCLUSION

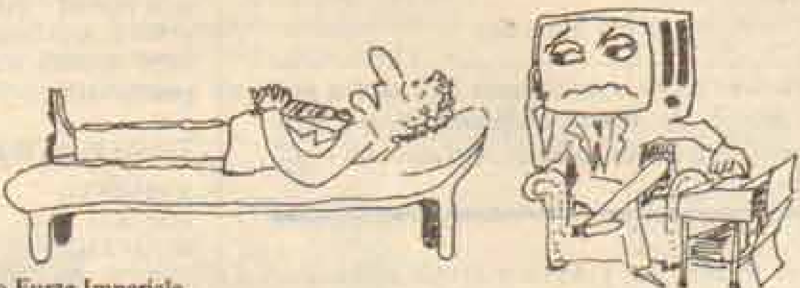
Lo observado en la reunión, permite concluir que la única forma de procurar una inserción ordenada de la informática en la vida social, es darle un marco jurídico justo, estable y que se aproxime en la más alta medida posible a una uniformidad internacional. Esta normativa satisfacerá por igual las necesidades de los creadores del software y de los usuarios, aumentando la confiabilidad de las convenciones que los vinculan y brindando certeza respecto de las obligaciones recíprocas y su cumplimiento.

Si se reconoce en los programas las características típicas de aquellas creaciones del ingenio humano que han recibido de las legislaciones el tratamiento de obras, no debería exceptuarse a los programas del régimen previsto por las leyes para el resto de las obras.

Los países en vías de desarrollo deben tener presente que sus necesidades de acceso al repertorio universal de este tipo de obras pueden ser satisfechas por aplicación del régimen de licencia obligatoria previsto por las convenciones internacionales en materia de Derecho de Autor.

Las naciones con una reducida industria de hardware pero potencialmente exportadores de inteligencia exteriorizada en programas, deben tener en cuenta la necesidad de tutelar a estos creadores otorgándoles una efectiva protección a nivel nacional e internacional que les garantice un pacífico usufructo del resultado de su esfuerzo. Las convenciones internacionales en materia de Derecho de Autor, resultan idóneas para asegurar dicha protección en el ámbito internacional.

El diván del Usuario



Aníbal Edgardo Furze Imperiale

Tal vez, para muchos, algunas décadas atrás en el tiempo, la letra de *Cambalache*, pudo ser una exageración. Seguramente también hubo quienes no la entendieron, bien fuera porque nunca entraron en un cambalache o porque nunca vivieron y sufrieron la corriente vida del que la yuga para ganarse el mango, porque siempre hubo, aunque todos iguales, quienes son más iguales que los demás.

Días atrás, al leer una "poesía", al principio la creí tan cursi e imposible como *Cambalache* quizás fue hace medio siglo. . .

Era de noche, brillaba el sol,
los chanchos volaban de flor
en flor,
cuatro ruedas tiene mi coche,
¡qué linda que estaba la noche!
espuma de leche hervida,
¡pobre mi madre querida!

(debe ser anónimo o el autor se cambió el nombre)

¿Cómo se puede escribir algo así? me dije. ¿Quién puede pensar y asociar ideas de semejante forma?, y fue, quizás ante la cruel realidad que significa, simboliza o representa el absurdo, que me dije: ¡acá debe haber algo más! Probablemente, por eso de estar tan harto de dejarme llevar por las apariencias (y equivocarme tanto) empezó mi desconfianza. Recordé algo que escuché decir a un tío mío, Luis, médico él, que tenía un ojo clínico, al decir de la familia. No creo que le pertenezca el dicho, pues la sabiduría, a personas como él, les viene del más allá, ya que del más acá no puede ser posible obtener cosas tan valiosas. . .

Mi tío solía repetir: "En este mundo traidor, nada es verdad ni es mentira, todo es según el color, del cristal con que se mira". Y también: "Cree en la mitad de lo que veas y en la cuarta parte de lo que oigas".

Pareciera que en medio de las reglas del juego impuestas por esos más iguales que nosotros, las apariencias fueran más importantes que el propio y único fondo de las cosas. Es como si la tan mentada recesión no hubiera llegado a los industriales, fabricantes de *fachas*.

Y cada día más, la proliferación de *imágenes* nos atropella, profanando nuestra casi extinguida *buena fe*.

A esta altura, y espejo mediante, adopté posición horizontal, recostándome en el imaginario diván de los recuerdos y trasportándome a este *tiempo pasado* que siempre parece que fue mejor, aunque cuando fue presente, de él se hayan dicho pestes.

Lo del espejo, es para varios propósito: a) sentirme menos solo; b) sugestionarme bien a fondo (al mango), mirándome a mí mismo y repitiéndome: "¡es verdad, no lo estoy soñando!" y c) para crear un entorno "a piacere" nada mejor que usar espejos, así dentro del pequeño espacio que limitan se crea la sensación de infinita amplitud, por la multiplicación de imágenes. (No, si para crear microclima lo voy a llamar a *Rasquín!*).

Retomemos, porque esto de irme por las prolongaciones vegetales, es algo corriente en los adictos al análisis (de cualquier lado del diván que se encuentren). En realidad, esa verdad tan desnuda nos llama a la ídem con sonoros sopapos, más veces de lo que sería de desear. Por más expertos en gambitos que seamos, al mejor cazador se le escapa la liebre y nos compramos el buzón, el tranvía, el billete de lotería premiado, el obelisco, etc., o contestamos ese clasificado que nos va a enseñar a ganar dinero con solo enviar unos pocos pesos para gastos (de ellos). Que somos los *piolas* de la creación también es algo que parece se nos ha injertado en el óvulo, nueve meses antes de que pegáramos el grito de Ipiranga (que no sé si viene al caso, pero que suena importante ¿no?). Nacemos con patente de *sogas, cancheros, ranas* y varios calificativos sinónimos más. Así como nos creemos todo, lo primero que no vamos a creer jamás es que llevamos en la frente un cartelito que dice: *compro todo*.

Parecemos *botelleros* (¿se acuerdan?) con carrito y caballo de tiro y voceamos nuestra candidez al mejor estilo Alberto Castillo: *compro botellas vacías, camas viejas, diario viejo, plomo, etc., etc.* Somos chatarreros de alma, eso es indiscutible, y compramos botellas vacías, en vez de comprarlas bien llenas; camas viejas donde no pueda dormir nadie; diarios del año pasado para estar informados de lo que ayer fue noticia...

Y no me diga que Ud. no es así, porque voy a pensar que Ud. es *turista*, como decía esa frase que leí por ahí: "En este país el que se ríe es *turista*". **En este país**; ¿pero es que acaso nosotros, los giles con patente de vivos no somos lo más importante del país? Somos el pueblo, la gente, la sangre, la vida misma de ese país al que siempre aludimos como si fuera de otros... Y a lo mejor, ahí está el meollo, la madre del borrego, pues no lo sentimos como nuestro, no lo queremos como propio.

Este es un típico cuadro de pérdida de identidad. No reconocemos nuestra condición, nos falta saber ¿cuál es nuestro origen? ¿de dónde?, ¿de quién venimos?

Somos hijos de padre y madre conocidos o ¿hijos de qué? Para quienes vinieron de París, o nacieron de un repollo, el pico de la cigueña y la chimenea no llegan a ser ni siquiera aceptables padres de probeta. Andamos por el mundo dándonos la cabeza contra las paredes, a los tumbos, salimos de guatemala y caemos en guatepeor, parecemos Pascual Pasaguay (¿lo conocen?). Como no vamos a sufrir el calvario de nuestra existencia si no sabemos lo que somos, quiénes somos. Y la voy a terminar por hoy, porque a menos que la censura de algún nacido de repollo me tape la boca y ahogue mi libertad de expresión, la voy a seguir a muerte hasta desahogarme, en este *diván* que es el único lugar donde puedo ser yo mismo.

Porque yo sé quién soy, a pesar de todo y de todos. Yo he logrado plantar mi bandera y sacarme el cartel de *responsable* que se me había pegado un poco más abajo del jopo.

¡Yo soy un *usuario*!... y esa es mi verdad y mi cruz. Yo soy una víctima y sin embargo estoy preso a cadena perpetua. Yo me como todas las multas y los recargos por que pago las facturas de los servicios públicos, vencidas en medio de una huelga de correos, que en *este país* no sirve para justificativo y los más iguales ignoran, regodeándose con el plus de recaudación que va a entrar en sus arcas.

¡Y Ud. también es un *usuario*! ¡esa es su verdadera identidad! Es un usuario del mundo, porque Ud. es el mundo. Y esa verdad debe ser el principio de todo. Usted es Usted mismo y no un felpudo. Ud. no es el furgón de cola, el último orejón del tarro, lo más delgado del hilo (por dónde se corta), ni la cabeza del turco, o la cola del ratón.

Yo quiero gritar mi drama. No quiero morirme en silencio. Mi vida no puede terminar sin serle útil a alguien. Los correos de lectores son como aspirinas para mi cáncer. Ahora que hay

Viene de pág. 15

JUEGOS CON PALABRAS

De esta manera se devuelve la misma variable pero eliminados los espacios siguientes a la última letra.

Llegados a este punto tenemos lista una palabra para su utilización en el juego.

La forma de empleo lo determinará las características del juego, sus reglas y las consignas que deberá seguir el jugador.

De todos los juegos posibles encaremos uno que reúne características semejantes a las del ahorcado tradicional.

Como principal dificultad que se nos presenta está el manejo de pantalla y la colocación de las pistas correspondientes. Seguiremos, para facilitar el trabajo, la variante de mostrar únicamente primera y última letra (sin mostrar las repeticiones).

La palabra CAMINATA se vería en pantalla C - - - - - -A, y a medida que el juego avance los guiones serán reemplazados por las letras descubiertas por el jugador.

La mayor dificultad reside no encontrar las instrucciones adecuadas para la primera de las impresiones (con todos los elementos faltantes) sino aquella que permita ir reemplazando los guiones por las letras correspondientes a medida que se las va descubriendo.

Podemos encarar dos caminos posibles: El primero constaría de una rutina que genere la impresión de primera y última letra y los guiones intermedios y luego, a medida que las letras son descubiertas una sobreimpresión posicionada de cada una de ellas.

El segundo camino es el de encontrar una subrutina que en cada momento del juego recomponga la pantalla haciendo aparecer la primera, la última y todas las letras que ya han sido descubiertas.

De ambos el segundo es el más complicado y no reporta importantes beneficios que justifiquen su inclusión. Por ello abordaremos solamente el primero.

La rutina inicial de impresión de la palabra sería:

Versión Radio Shack

```
PRINT a128, LEFT$ (A$,1);
FOR M=2 TO LEN (A$)–1
PRINT"–";
NEXT M
PRINT RIGHT$ ($,1);
```

Versión Sinclair-Microdigital

```
PRINT AT 10,5; PALABRA(1)
FOR M=1 TO (LEN PALABRA)
–1
PRINT "–";
NEXT M
PRINT PALABRA (LEN PALA-
BRA)
```

Luego quedaría el ingreso de la letra por parte del jugador. Para ello se utilizará la clásica...

```
LET Z$ =INKEY$
IF Z$="" THEN GOTO (adonde corresponda)
```

El paso siguiente: determinar si la letra ingresada forma parte o no de la palabra. Para ello se rastreará desde la segunda hasta la anteúltima letra (pues la primera y la última se dan como pista).

Para ello:

```
FOR M = 2 TO (LEN PALABRA)
– 1
LET T$ = PALABRA (M)
IF T$= Z$ THEN GOTO (rutina
de impresión)
NEXT M
```

Versión Radio Shack

```
FOR M= 2 TO LEN(A$) –1
T$ = MID$ (A$,M,1)
IF T$= Z$ THEN (rutina de
impresión)
NEXT M
```

La rutina de impresión deberá incluir los correspondientes controles de finalización de la palabra, o de cumplimiento de las reglas del juego que al efecto se estipulen, las que quedan a cargo del usuario. Solamente desarrollaremos la parte correspondiente a la impresión de la letra descubierta en el lugar correcto.

Basta para ello un simple cálculo matemático sabiendo que M guarda el valor del lugar que la letra ocupa en la palabra.

Versión Radio Shack

```
LET PO = 127   M
PRINTaPO, Z$;
```

Versión Sinclair-Microdigital

```
LET PO = 4 + M
PRINT AT 10,PO;Z$;
```

Luego de esta rutina se puede retornar a completar la búsqueda en el resto de la palabra, por si la letra se halla repetida.

Comentario final

La inclusión de estas rutinas, combinadas con elementos gráficos y las subrutinas de control pueden facilitar el desarrollo de juegos con palabras de la más variada gama.

También se las puede aplicar en programas de tipo didáctico en los que se trabaje la localización o reemplazo de letras por parte del alumno. ■



INTERNACIONAL

IBM ANUNCIA A SIERRA

Con la denominación de 3090, llegó la tan esperada serie Sierra de IBM, se compone de modelos 200 (dos procesadoras de cálculo) y 400 (cuatro procesadoras). Sus respectivos tamaños de memoria alcanzan a 64 Mbytes y 128 Mbytes. Están dotadas de una "memoria background" (por primera vez se emplean chips de 256 K) que puede llegar a 128 Mbytes (modelo 200) y 256 Mbytes (modelo 400). En cuanto a los desempeños, para el modelo 200 corresponden de 1,7 a 1,9 veces superiores a las del 3081KX en operación general y para empleo científico de 1,9 a 2,9 veces más que el mismo 3081KX. El modelo 400 acredita desempeños equivalentes a 1,7 y 1,9 veces más del 3090 modelo 200.

IBM interrumpe la producción de la PC Junior

IBM anuncia la interrupción de la producción PC Junior sin ningún plan para un eventual recomienzo. Solo continuará con algunos componentes. Las razones invocadas son la no rentabilidad.

La PC Junior en 1984, se vendieron 270.000 unidades según la publicación Future Computing, Infor Corp. dio una información de venta de 240.000, de los cuales 195.000 fueron vendidas en el último trimestre de una campaña publicitaria de U$S 40 millones y a un precio de U$S 800. En el mismo periodo Apple informó haber vendido 1,1 millones de la Apple II.

Philip Estridge, presidente de la división Personnal Computer ha sido nombrado director de la producción a nivel mundial.

IBM, cuyo volumen de ventas de PC no representa más del 10% en 1984 de su total, explicó que la "desaparición" de la PC Junior "dará lugar a la nueva PC II" que está pensado básicamente para las empresas.

Anuncio de los primeros productos de la red local Opennet de Intel

Paralelamente al desarrollo de 80386 32 bits y de la tecnología CH-MOS, Intel toma su lugar entre los proveedores de redes locales. Orientada actualmente a los usuarios de la Ethernet estándar desarrollada por Xerox (que representaría actualmente el 40% del mercado con más de diez mil redes instaladas), la red local de Intel, Opennet ha sido diseñada en una arquitectura abierta conforme a las recomendaciones de ISO.

Recordemos que esta última definió el modelo OSI, una estructura de siete capas de funciones estándar, jerárquicas e independientes de los sistemas, que permite la comunicación entre redes diferentes y hace posible así integrar configuraciones de multifabricantes.

Intel anuncia ahora cuatro productos Opennet: dos tarjetas que sirven para conectar microcomputadoras a las redes locales Ethernet y dos softwares que permiten compartir simultáneamente archivos a sistemas que emplean los SE IRMX o Xenix; el conjunto cubre las siete capas de funciones estándar, jerárquicas e independientes de los sistemas, que permite la comunicación entre redes diferentes y hace posible así integrar configuraciones de multifabricantes.

Intel anuncia ahora cuatro productos Opennet: dos tarjetas que sirven para conectar microcomputadoras a las redes locales Ethernet y dos softwares que permiten compartir simultáneamente archivos a sistemas que emplean los SE IRMX o Xenix; el conjunto cubre las site capas definidas por ISO.

La primera tarjeta, Commengine ISBC 552, responde a las especificaciones de las dos capas inferiores (capa física y capa de datos). La segunda tarjeta, Transport Engine ISMX 552, cubre las capas tercera y cuarta al definir el sistema de encaminar los mensajes.

En cuanto a las capas superiores (de la quinta a la séptima) del modelo OSI, están cubiertas por el nuevo software Intel llamado Networking Software.

Los softwares RMX Networking Software y Xenix Networking Softwares, cuyos protocolos de acceso fueron perfeccionados conjuntamente por Intel, Microsoft e IBM, son enteramente compatibles y en una misma red, los sistemas RMX, Xenix o Dos puede tener acceso a los archivos de unos y otros.

Por último, la arquitectura Opennet permite asimismo a los integradores de redes y a los fabricantes OEM, crear redes heterogéneas en las que puedan trabajar interactivamente y tener acceso a los mismos ficheros sistemas diversos.

Digital Equipment

Digital Equipment anuncia un programa de cooperación industrial y de investigación en los campos de productos e inteligencia artificial con la compañía ITMI de Meylan.

Esto comprende dos puntos: desarrollo de productos en torno a VaxStation y estudios en el campo de la programación automática de robots.

Además, DEC suma a su catálogo nuevas herramientas para creación de sistemas expertos: SRL+ y Plume del Carnegie Group y S1 de Framentec.

Burroughs

Burroughs anuncia un nuevo software integrado, el Global-financial system. Organizado en torno a una base de datos única, este software corre en los sistemas 900, 2000, 4000, 5000, 7000 y A9. Estará disponible a partir del segundo trimestre de 1985. Su precio: U$S 4.300.

Vacaciones forzosas en Apple

Para reducir sus stocks Apple cerrará por una semana en la próxima primavera boreal, sus fábricas de Fremont (California), Dallas (Texas), Cork (Irlanda) y Singapur. Comentando esta decisión, John Sculley, presidente de Apple recordó que "la venta de computadoras personales, especialmente la de los modelos más poderosos de Macintosh, cayó de una manera tan importante como inesperada en diciembre último". Repercusión inmediata de este anuncio: baja en las acciones de Apple.

Comercio de EEUU en electrónica

Aparecen en el periódico norteamericano Bussiness Week del 11 de marzo pasado, los resultados del comercio estadounidense de la electrónica en 1984: U$S 6.800 millones de déficit. "En las ramas telecomunicaciones, electrónica para el público en general, burótica y componentes, las importaciones superaron a las exportaciones. Dado su rápido incremento, el déficit podría ser superior a los U$S 12.000 millones en 1985".

La sobrevaluación del dólar, la disminución de los gastos de investigación afectada al sector civil, los bloqueos ocasionados por las leyes contra el monopolio y la política de libre cambio, son algunas explicaciones que adelanta Bussiness Week. Es éste un análisis que refuerza la declaración reciente de William Brock a la comisión senatorial de asuntos extranjeros: "los Estados Unidos podrían recurrir a medidas proteccionistas severas si continuaran registrándose déficits comerciales importantes".

Clasificación por volúmenes de negocios "informáticos" de las primeras veinte firmas mundiales

Tras dos años de crecimiento muy lento, la industria informática experimentó un vigoroso repunte en 1984. La progresión de las cifras correspondientes a volúmenes de negocios que acumularon los veinte fabricantes, se estableció en efecto en el 17% contra tan solo el 12% en 1983.

En el cuadro de honor, es menester inscribir a Commodore y a Apple, cuyos volúmenes aumentaron en el 86% y el 54% respectivamente. Aparecida apenas el año pasado, Apple ocupa el 14º lugar detrás de Olivetti. Data General, Wang y Hewlett-Packard recibirán también lauros con progresos de alrededor del 30%. Se puede indicar un premio especial fuera de concurso para IBM que exhibe una rentabilidad ejemplar con una razón resultado neto/volumen de negocios superior al 14%.

Por su lado, el Bunch (Burroughs, Sperry ex Univac, NCR, Control Data, Honeywell) registra resultados bastante mediocres, pierden terreno ante el Nº 1 cada año que pasa. En 1978, el volumen de negocios de las cinco firmas que lo componen, representaba el 55% del de IBM; en 1984, apenas algo más del 40%. Fujitsu, primera empresa no norteamericana que aparece en el cuadro, ocupa el octavo lugar y Bull detenta el duodécimo como el año anterior. ■

Fabricantes	1	2	3	4	5	6
1 IBM	39050	45940	+14 %	85 (1) %	6580	+20 %
2 Digital	5840	5840	+31 %	100 %	329	+16 %
3 Burroughs	4440	4876	+11 %	91 %	245	+24 %
4 NCR	3900	4074	+ 9 %	96 %	342	+19 %
5 Control Data	3756	5027	+10 %	75 %	32	80 %
6 Hewlett-Packard	3200	6040	+26 %	54 %	665	+12 %
7 Sperry	2825	4914	+ 5 %	57 %	216	+33 %
8 Fujitsu	2740	4160	+28 %	66 %	189	+26 %
9 Wang	2086	2086	+35 %	100 %	194	+28 %
10 Honeywell	1820	5180	+ 5 %	35 %	335	+34 %
11 Hitachi	1800	18300	+16 %	10 %	700	+16 %
12 Bull	1550	1550	+ 7 %	100 %	−56	—
13 Olivetti	1540	2662	+ 9 %	58 %	210	+ 8 %
14 Apple	1516	1516	+54 %	100 %	64	+15 %
15 NEC	1400	6120	+22 %	23 %	145	+35 %
16 ICL	1219	1219	− 7 %	100 %	75	+29 %
17 Data General	1160	1160	+39 %	100 %	83	+260 %
18 Siemens	1150	16030	+ 2 %	7 %	375	—
19 Nixdorf	1140	1140	+ 7 %	100 %	—	—
20 Commodore	1120	1267	+86 %	88 %	144	+57 %

1: Volumen de negocios informáticos - 1984
2: Volumen total de negocios - 1984.
3: Incremento (%) del volumen total 84/83.
4: (%) Volumen informático / Volumen total
5: Ganancia total.
6: Incremento Ganancia 84/83.

Las cifras están expresadas en millones de dólares *(1) Valor estimado.*
Publicado en La Lettre de L'industrie Informatique.

EL DIVAN DEL USUARIO

democracia, yo debería tener al menos un diputado y un pedacito de senador que me atienda, pero no sé quiénes son, tal vez porque ellos también tienen problemas de identidad.

La libertad de expresión, mis derechos humanos, civiles, ciudadanos, morales, éticos y profesionales deben servir para algo.

Esta columna será para Ud. y para mí, como la Plaza Once. Hoy pongo aquí mi banquito y me subo sobre él para hacerme ver y oír mejor. Esta será en adelante mi tribuna, mi banca en el congreso de mi *yo país*. Me voté y gané. Mi mandato es perpetuo (al menos hasta el *Rip*).

Yo *usuario*, Usted *usuario* de aquí en más ya tenemos tribuna, banquito. Ya tenemos *diván*.

Contemos todo, digamos todo, exijamos justicia. Hagamos la Legión de Víctimas (usuarios) de la Computación. Denunciemos con pelos y señales (sin pelos en la lengua) a todos y cada uno y cuando terminemos con ellos, habrá nacido en nosotros (los buenos) un hombre nuevo, para que recomencemos a reconstruir a nuestro país, desvastado por el terremoto causado por ésos que pretenden ser más iguales que nosotros (faltaba más!). Chau, hasta la próxima sesión. ■

Noticias



NOVEDADES DEL III CONGRESO NACIONAL DE INFORMATICA Y TELEINFORMATICA USUARIA '85

– El Comité Académico que está presidido por el Dr. Juan Carlos Chervatin y sus miembros son: Ing. Osvaldo Breiter, Ing. Hugo Ryckeboer, Lic. Heriberto Scala, Dr. Hugo Scholnik, Dr. José Seoane, Lic. Carlos Ubalde, han recibido más de un centenar de trabajos que cubren la totalidad del temario propuesto para el Congreso.

– Se desarrollará el II Ateneo de Docentes en Computación cuya coordinación estará a cargo del Ing. Hugo Ryckeboer.

– El Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Capital Federal, coordinado por el Dr. Gerardo Luppi, desarrollará sesiones dedicadas al tema de Auditoría y Seguridad en Sistema de Información.

– El Dr. Juan Carlos Briano actuará como coordinador de sesiones organizadas por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Capital Federal sobre temas de Sistemas de Información y Control de Gestión Empresaria.

– Conferencistas internacionales: la conferencia plenaria estará a cargo del Dr. Declan O'Riordan, Master en Ingeniería electrónica del Instituto de Tecnología de California. Tema: Planeamiento estratégico, tendencias de la tecnología informática.

– CAESCO desarrollará tres mesas redondas cuyos temas tentativos son: Empresas de Servicios como usuarios de la industria nacional. La ética en la actividad del procesamiento de datos. El desarrollo de software en las empresas de servicio. Como coordinador el Dr. Ernesto Schernitsky.

– Quedó confirmada una comisión ad-hoc integrada por el Ing. Osvaldo Breiter (UBA), Lic. Carlos Uhalde (UTN), y el Lic. Heriberto Scala (IEEE) quienes se encuentran dedicados a la organización de sesiones dedicadas a la robótica.

– Han comprometido su participación los Clubes de Usuarios del lenguaje APL y de WANG. Se está elaborando el temario.

– CES (Cámara de Empresas de Software) está analizando la posibilidad de su participación a través de un temario tentativo sobre los siguientes temas: Protección del Software. Proyecto Industrial. Mecanismos de exportación y mercadeo. Encuentro empresario argentino-brasileño.

– La Cámara Argentina de Consultores comprometió su participación mediante la realización de una Mesa Redonda sobre Consultoría e Informática, cuya coordinación estará a cargo del Lic. Juan C. Cattaneo.

– El Instituto para el Desarrollo de Empresarios Argentinos (IDEA) por intermedio de su División Sistemas ha de organizar las 2das. Jornadas Argentinas de Gerentes de Sistemas, coordinadas por el Ing. Horacio Voloj.



NCR

El 22 de abril se realizará el Cuarto Congreso Panamericano sobre Transferencia Electrónica de Fondos, organizado por NCR. Tendrá delegados que representarán a instituciones gubernamentales, financieras y firmas minoristas de América del Sur, América Central, México y el Caribe, que se reunirán para analizar las tendencias y tecnologías más recientes en la materia.

El autor de "El Shock del Futuro", "La tercera ola" y otros trabajos, Alvin Toffler será uno de los oradores del Congreso.



EXPOFICINA '85

Con motivo del sorteo de prioridades para elegir espacios en la 10a. Exposición y Jornadas sobre Informática, Comunicaciones y Organización de Oficinas, que tendrá lugar en el Centro Municipal de Exposiciones del 15 al 25 de Agosto próximo, "CAMOCA", organizadora de ambas manifestaciones dio a conocer la lista preliminar de participantes:

Cirilo Ayling, Burroughs, Proceda, IBM, NCR, Sperry, Sisteco, NEC, Equitel, Konex, Liefrink & Marx, Latindata, Amex, Copier, Microstar, Novadata, Seoane, Compucorp, Trialtec, Longoni, Texas Instruments, Multicont, Almuerzos, KeyPlus, Nuevo Cómputo, Microdigital, Distribuidora Yenny, Keisan Electrónica, Celtrac, Rotaprint, La Franqueadora del Sud, Unelco, Pérez Valiño, Aguilar, Multimac.

SADIO

CURSO SISTEMAS EXPERTOS

Prof: Ing. Leopoldo Carranza

La fecha de iniciación será el 17 de abril y tendrá una duración de tres meses con práctica intensiva en PC IBM. Los aspirantes al curso serán seleccionados, dándose prioridad a los especialistas, a las empresas que suscriban más de tres personas y que dispongan de equipos microcomputadores PC IBM o similares, para facilitar la formación de grupos de desarrollo de las aplicaciones prácticas.

CONFERENCIA UN ENFOQUE SISTEMATICO DEL CEREBRO

Disertantes: W. Fritz y R. García Martínez.

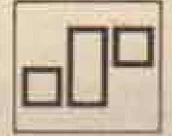
Fecha: 15 de abril a las 18 hs. Entrada libre.

INFORMES: SADIO. Uruguay 252 - 20 "D". Tel.: 43-3950 /40-5755.

EPSON ARGENTINA

Al cierre de esta edición arribaron los Sres. Minoru Kinoshita, Vice-presidente de Administración, e Hiromi Taba, de la División Proyectos y Planeamiento, de la firma EPSON AMERICA.

Los citados ejecutivos vinieron a la Argentina con el fin de tomar contacto personal con los directivos de EPSON ARGENTINA S.A., rama local de la Corporación EPSON, a efectos de implementar la planificación y estrategia referida a la comercialización de los productos ya lanzados al mercado y a los nuevos productos –como la computadora QX-15–. Asimismo, se ocuparán, conjuntamente con los directivos argentinos, del desarrollo e implementación de los planes de elaboración industrial de microcomputadoras e impresoras en Argentina, ya anunciados. Es también de su interés tomar contacto personal –como lo hicieron otros ejecutivos de EPSON hace poco– con el mercado argentino.



DATA PROCESO S.A.

Dentro del ciclo de seminarios de Sistemas Intergraph el 7 del corriente mes se desarrolló el tema "Diseño asistido por computadora CAD/CAM y su aplicación en arquitectura". La exposición estuvo a cargo del Ing. Carlos Amura, el Arq. Juan Manuel Boggio Videla, el Sr. Marcelo Barreiro y el Sr. Raúl Carabajal. Participaron del seminario autoridades nacionales, provinciales, estudios de arquitectura y empresas constructoras.

SASYO

SOFTWARE PARA EQUIPOS IBM 34/36/38

SASYO Sociedad Argentina de Sistemas y Organización incorporó una línea importante de productos de software para equipos IBM 34/36/38.

Los productos están orientados:

a) Facilitar herramientas de explotación de información para el usuario.

b) Lograr eficiencia en el desarrollo y mantenimiento de sistemas.

c) Optimizar el uso del equipo computador.

AADS

CURSOS: ASOCIACION ARGENTINA DE DIRIGENTES DE SISTEMAS

EXPOSITOR: Lic. Enrique José Luis Michemberg.

Introducción a la computación y los sistemas. Fecha de iniciación: 9 de abril.

Introducción a la diagramación y a la programación. Fecha de iniciación: 22 de abril.

Conceptos de programación Basic y hardware del PC-IBM. Fecha de iniciación: 6 de mayo.

Basic intermedio. Fecha de iniciación: 27 de mayo.

Data Base II y III. Fecha de iniciación: 17 de junio.

LOTUS 1, 2, 3. Fecha de iniciación: 24 de junio.

EXPOSITORA: Lic. Alicia Arce.

Diagramación lógica. Fecha de iniciación: 9 de Abril.

Introducción a ANS COBOL. Fecha de iniciación: 27 de mayo.

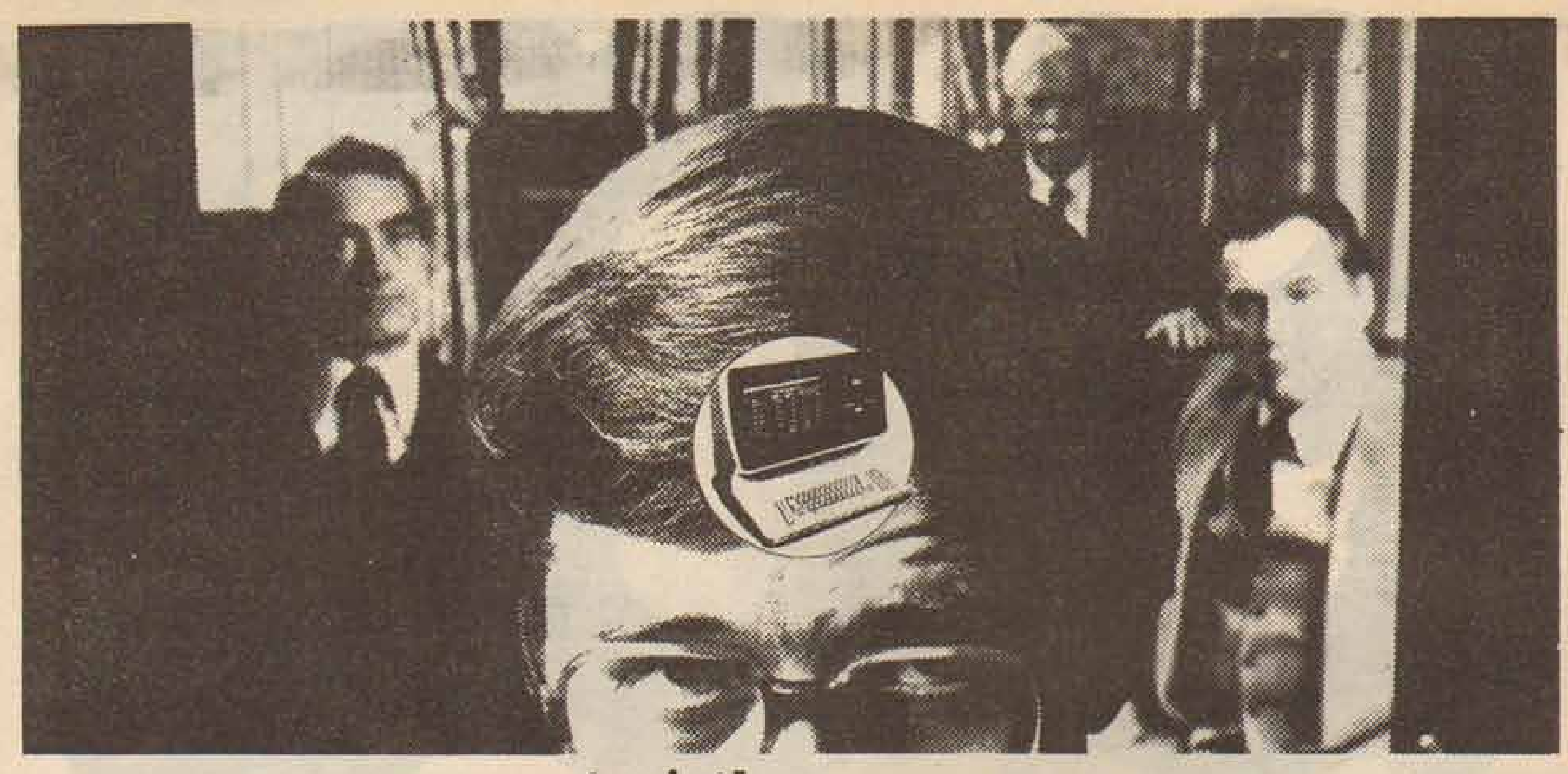
INFORMES: AADS. Lavalle 1625. P. 5. Of. 54/55/56. Tel. 40-7361.

CAESCO

El martes 12 del corriente fueron elegidas en Asamblea Ordinaria, por unanimidad las autoridades de CAESCO (Cámara Empresaria de Servicios de Computación. Como resultado de dicha elección el Consejo quedó integrado de la siguiente manera:

Presidente: Dr. Ernesto Schernitzki; Vicepresidente: Sr. Leandro González; Secretario: Eduardo Basseterre; Prosecretario: Sr. Armando Ponzone; Tesorero: Sr. Antonio Tróccoli; Protesorero: Sr. Raúl A. Díaz; Vocal Titular 1o.: Sr. Carlos Rossi; Vocal Titular 2o.: Sr. Aníbal Bidone; Vocal Suplente 1o.: Sr. Gustavo Benjamín Reyna; Vocal Suplente 2o.- Contador Manuel J. Abal; Revisor de Cuentas Titular: Sr. Jorge Luis Zaccagnini; Revisor de Cuentas Suplente: Ing. Alberto J. Chedufau; Presidente del Tribunal de Etica y Disciplina: Sr. Pascual D. Di Pasquale; Vicepresidente del Tribunal de Etica y Disciplina: Contador Leonildo Carreto; Secretario del Tribunal de Etica y Arbitraje: Lic. Emilio Scolavino; Prosecretario del Tribunal de Etica y Arbitraje: Sr. Arturo Regueiro.

Cabe destacar que esta elección es la primera que se realiza luego de la modificación de los Estatutos originales de la Cámara y que, en sus nuevas disposiciones lleva el número de integrantes del Consejo a diez, en lugar de los cuatro que se elegían hasta el momento.



- esa inútil no aporta soluciones a mi empresa

¡Por favor! no culpe a su computadora por los problemas que llegan con programas ineficientes...

Si su computadora no le brinda todas las respuestas por las que fue adquirida, no se ensañe con ella.
Con programas ineficientes, todas las computadoras tienen problemas. Exija soluciones Insoft-Ware (Programas enlatados específicos) una extensa y noble familia de productos para el procesamiento de datos que **sistematizan la gestión administrativa** en forma integral.
Cada usuario adapta los programas a su necesidad a través de parámetros y tablas que definen el comportamiento del sistema.



Producido por Insoft sa

Insoft-Ware®

CON GARANTIA DE RESULTADOS MANTENIMIENTO Y CONTINUIDAD

Primer Software - House Argentino, Lavalle 710 - 4º A - Tel.: 392-5935/9550 393-4676

Marina/Cicero

Impreso en sistema Offset por Talleres Gráficos Alemann S.R.L. 25 de Mayo 626 Bs. As.

FRANQUEO PAGADO Concesión N° 2462